SIEMENS

SIMATIC

Process Control System PCS 7 Praxis-Anwendungen

Handbuch

Vorwort, Inhaltsverzeichnis

Allgemein 1

Projektplanung 2

Projekt anlegen 3

Hardware Konfigurieren 4

Netze projektieren 5

Technologische Hierarchie 6

CFC-Pläne 7

Import-Export-Assistent 8

SFC-Pläne 9

SIMATIC Verbindungen projektieren 10

Operator Station 11

Verbindungsprojektierung 12

SFC-Sprache 13

Batch *flexible* 14

Windows NT Informationen 15

Service 16

Glossar

Index

Verzeichnis der Beitrags-IDs

Ausgabe 01/2001
A5E00080063-01

Sicherheitstechnische Hinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermaßen dargestellt:

Gefahr
bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Warnung
bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht
bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung
ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Qualifiziertes Personal

Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuchs sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:

Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Marken

SIMATIC®, SIMATIC HMI® und SIMATIC NET® sind Marken der Siemens AG.

Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Copyright © Siemens AG 2001 All rights reserved
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung

Haftungsausschluss
Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard-und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Siemens AG
Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik
Geschäftsgebiet Industrie-Automatisierungssysteme
Postfach 4848, D- 90327 Nürnberg

© Siemens AG 2001
Technische Änderungen bleiben vorbehalten

Excellence in Automation & Drives: Siemens

Vorwort

Übersicht

Handbuch "SIMATIC PCS 7 Praxis-Anwendungen"

Als Ergänzung zum Getting Started und zum Projektierungshandbuch gibt es das Handbuch "SIMATIC PCS 7 Praxis-Anwendungen". Hier sind die für PCS 7 "Häufig gestellten Fragen" (FAQs) aus dem Internet zu einem Handbuch zusammengestellt. Die FAQs geben Ihnen gezielte Hilfe zu verschiedenen Themengebieten und Sie erhalten "Kochrezepte" aus der Praxis. Dieses Handbuch nutzen Sie als Nachschlagewerk.

Leserkreis

Das Handbuch "SIMATIC PCS 7 Praxis-Anwendungen" wendet sich an die Personen, die in den Bereichen Projektierung, Inbetriebnahme und Service tätig sind. Grundkenntnisse über den Umgang mit PCS 7, wie sie im Getting Started und im Projektierungshandbuch vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Gültigkeitsbereich

Dieses Handbuch ist gültig für die Software auf der CD "Process Control System PCS 7 Engineering Toolset V5.1".

Überblick über die PCS 7 übergreifenden Handbücher

Das **PCS 7 Getting Started** gibt Ihnen einen Überblick über die grundlegenden Projektierungsschritte zur Erstellung eines Projektes. Dort finden Sie das Projekt "**COLOR_GS**" in einer Form wieder, die es Ihnen ermöglicht, innerhalb von ca. 8 Stunden das Projekt fertig zustellen.

Im **Projektierungshandbuch PCS 7** werden Ihnen die einzelnen Schritte einer Projektierung mit Hilfe der Beispielanlage "**COLOR_PH**" aufgezeigt und Sie erhalten die Informationen, wie Sie bei der Leittechnikprojektierung eine Anlage technologisch und phasenübergreifend strukturieren. Sie bekommen einen Überblick über die unterschiedlichen Sichten (Komponentensicht und Technologische Sicht), über die einzelnen Phasen der Projektierung, über das Strukturieren von Anlagen, das Erstellen von Musterlösungen, das Anlegen einer OS, das Projektieren von Anwenderdaten für die OS und den Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten. Das Projektierungshandbuch soll Ihnen einen tiefgehenden Überblick über den Projektierungsverlauf einer Anlage geben. Auf detaillierte Erklärungen zu den Inhalten von Dialogfeldern wurde bewusst verzichtet.

Verwenden Sie hierfür bitte die Online-Hilfe oder die Dokumentation der einzelnen Applikationen.

Im vorliegenden Handbuch **SIMATIC PCS 7 Praxis-Anwendungen** werden Ihnen PCS 7 relevante FAQs (Häufig gestellte Fragen) aus dem Internet in einer übersichtlichen Form zusammengestellt und gemäß dem Projektierungsvorgehen in Kapitel eingeteilt.

Getting Started, Projektierungshandbuch und Projekte

Getting Started besteht aus einem Handbuch, in dem die einzelnen Schritte zum Erstellen des Projektes **COLOR_GS** erläutert sind. Das Getting Started und das fertiggestellte Projekt **COLOR_GS** wird mit der CD "Process Control System PCS 7 Engineering Toolset V5.1" ausgeliefert.

Im Projektierungshandbuch werden Ihnen die einzelnen Schritte zum Erstellen des Projektes **COLOR_PH** erläutert. Das Projektierungshandbuch und das fertiggestellte Projekt **COLOR_PH** . wird mit der CD "Process Control System PCS 7 Engineering Toolset V5.1" ausgeliefert.

Die Projekte können Sie auf einer vorhandenen SIMATIC Station ablaufen lassen. Eventuell müssen Sie vorher die Hardwarekomponenten anpassen.

Auf der CD "Process Control System PCS 7 - Elektronische Handbücher" befindet sich ebenfalls das Getting Started und das Projektierungshandbuch und zudem das Handbuch Praxis-Anwendungen. Die Handbücher können Sie mit dem Acrobat Reader lesen und bei Bedarf ausdrucken.

Die angebotenen elektronischen Handbücher sind weitestgehend mit den Inhalten der Online-Hilfe identisch. Aufgrund eines technisch notwendigen Redaktionsschlusses für die Generierung von elektronischen Handbüchern können sich gegenüber der Online-Hilfe vereinzelt kleinere Abweichungen ergeben. Die Aussagen in den Online-Hilfen sind denen der Handbücher übergeordnet.

Die Handbücher "PCS 7 Getting Started" und "PCS 7 Projektierungshandbuch" finden Sie auf der PCS 7 Installations-CD (Process Control System PCS 7 Engineering Toolset V5.1) unter "Manuals\Deutsch\" als Datei "PCS 7 Getting Started.pdf" und "PCS 7 Projektierungshandbuch.pdf".

Weitere Unterstützung

Weitere Unterstützung bei Fragen zur Nutzung der beschriebenen Software, die Sie weder in den elektronischen Handbüchern noch in der Online-Hilfe beantwortet finden, wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Um Ihnen den Einstieg in das Process Control System PCS 7 zu erleichtern, bieten wir entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Trainings-center oder an das zentrale Trainingscenter.

http://www.ad.siemens.de/training

Informationen über das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 finden Sie auf der SIMATIC-Webseite "Industrie-Automatisierungssysteme” unter der Adresse

http://www.ad.siemens.de/simatic-pcs7

Sollten Sie Unterstützung durch den **Customer Support** benötigen, so können Sie die zentrale Hotline anrufen: 0911-895-7000.

Verweis auf weitere FAQs

Bei der Beantwortung der Fragen in diesem Handbuch "SIMATIC PCS 7 Praxis-Anwendungen" wird gelegentlich auf weitere FAQs unter Angabe der Beitrags-ID verwiesen. Um diese FAQs im Internet einzusehen gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die folgende Adresse im Internet an

   http://www.ad.siemens.de/csinfo

2. Wählen Sie die Schaltfläche **hier klicken**.

3. Geben Sie die gewünschte Beitrags-ID in das Feld "Zeige Beitrag (Beitrags-ID)" ein und bestätigen Sie mit **Enter** oder klicken Sie auf **Gehe zu**.

Häufig gestellte Fragen

Die in diesem Handbuch ausgewählten FAQs und darüber hinaus weitere FAQs können Sie im Internet einzusehen:

1. Wählen Sie die folgende Adresse an

   http://www.ad.siemens.de/csinfo

2. Wählen Sie die Schaltfläche **Produkt Support**

3. Wählen Sie das Thema, z. B. "SIMATIC PCS 7"

Customer Support, Technical Support

Weltweit erreichbar zu jeder Tageszeit:

Weltweit (Nürnberg) **Technical Support**	**Weltweit** (Nürnberg) **Technical Support**	
(FreeContact) Ortszeit: Mo.-Fr. 7:00 bis 17:00 Telefon: +49 (180) 5050 222 Fax: +49 (180) 5050 223 E-Mail: techsupport@ad.siemens.de GMT: +1:00	(kostenpflichtig, nur mit SIMATIC Card) Ortszeit: Mo.-Fr. 0:00 bis 24:00 Telefon: +49 (911) 895-7777 Fax: +49 (911) 895-7001 GMT: +01:00	
Europa / Afrika (Nürnberg) **Autorisierung**	**Amerika** (Johnson City) **Technical Support und Autorisierung**	**Asien / Autralien** (Singapur) **Technical Support und Autorisierung**
Ortszeit: Mo.-Fr. 7:00 bis 17:00 Telefon: +49 (911) 895-7200 Fax: +49 (911) 895-7201 E-Mail: authorization@nbgm.siemens.de GMT: +1:00	Ortszeit: Mo.-Fr. 8:00 bis 19:00 Telefon: +1 423 461-2522 Fax: +1 423 461-2289 E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com GMT: -5:00	Ortszeit: Mo.-Fr. 8:30 bis 17:30 Telefon: +65 740-7000 Fax: +65 740-7001 E-Mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg GMT: +8:00
Die Sprachen an den SIMATIC Hotlines sind generell Deutsch und Englisch, bei der Autorisierungshotline wird zusätzlich Französisch, Italienisch und Spanisch gesprochen.		

SIMATIC Customer Support Online-Dienste

Das SIMATIC Customer Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu den SIMATIC-Produkten:

- Allgemeine aktuelle Informationen erhalten Sie
  - im **Internet** unter http://www.ad.siemens.de/simatic
- Aktuelle Produkt-Informationen und Downloads, die beim Einsatz nützlich sein können:
  - im **Internet** unter http://www.ad.siemens.de/simatic-cs
  - über das **Bulletin Board System** (BBS) in Nürnberg (*SIMATIC Customer Support Mailbox)* unter der Nummer +49 (911) 895-7100.

  Verwenden Sie zur Anwahl der Mailbox ein Modem mit bis zu V.34 (28,8 kBaud), dessen Parameter Sie wie folgt einstellen: 8, N, 1, ANSI, oder wählen Sie sich per ISDN (x.75, 64 kBit) ein.
- Ihren Ansprechpartner für Automation & Drives vor Ort finden Sie über unsere Ansprechpartner-Datenbank:
  - im **Internet** unter http://www3.ad.siemens.de/partner/search.asp

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein

1.1 Allgemein....1-1
1.1.1 Einsatz eines Standard PC mit PCS 7 V4.02....1-1
1.1.2 Diagnosemöglichkeit bei Verbindungsproblemen mit DP....1-2
1.1.3 EMV von S7 Komponenten....1-2
1.1.4 Datenaustauschzyklus bei S7-400....1-3
1.1.5 WinCC-Meldungen: "AS-Fehler synchron" und "AS-Fehler asynchron"....1-3
1.1.6 Meldeunterdrückung der PCS 7 Bausteine CTRL_PID und MEAS_MON....1-4
1.1.7 Ablaufzeit von Fehler-OBs reduzieren (SUBNET-Baustein) in der PCS 7 Version V4.xx....1-5
1.2 Installation....1-6
1.2.1 Abbruch bei der Installation von PCS 7 V4.02....1-6
1.2.2 Beim Starten des PCS 7-Setup Fehlermeldung....1-6
1.2.3 PCS 7 deinstallieren....1-7

2 Projektplanung

2.1 Allgemein....2-1
2.1.1 Nummernbänder für Anwenderbausteine....2-1
2.1.2 Aktuellen Lokaldatenbedarf in der CPU ermitteln....2-1
2.1.3 Zusammenhang zwischen Rechner- und Datenbank-Servername in PCS 7 Version 4.x....2-6
2.1.4 Baugruppen im Zentralrack....2-7
2.2 Meldungsprojektierung....2-8
2.2.1 Texte der Bedienmeldungen vorbesetzen....2-8
2.2.2 Meldungsprojektierung in der Engineering Station....2-9
2.2.3 Meldeklassen in PCS 7 und deren Quittierbarkeit....2-11

3 Projekt anlegen

3.1 Allgemein....3-1
3.1.1 Nicht erlaubte Zeichen in PCS 7 V5.0 und V 4.x....3-1
3.1.2 Globale Datenbausteine für die OS erstellen....3-2
3.1.3 Gestörte Station bei Peripheriezugriffsfehler ermitteln....3-3
3.1.4 Projektierung nicht aufgeführter CPUs und CPs in der HW-Konfig....3-4
3.1.5 Menüpunkt "PG/PC Schnittstelle einstellen" fehlt im SIMATIC Manager....3-5
3.1.6 Menüpunkt 'Sprache für Anzeige' funktioniert nicht im SIMATIC Manager....3-6
3.1.7 Fehler beim Kopieren einer AS im SIMATIC Manager....3-6
3.2 Projekthandling....3-7
3.2.1 Sicherung von Projektdaten....3-7
3.2.2 Reorganisation des Projektes....3-8
3.2.3 CFC-Pläne projektübergreifend kopieren in PCS 7 V4.x....3-9
3.2.4 Umkopieren von PCS 7-Projekten....3-10
3.2.5 Datensicherung einzelner Automatisierungssysteme....3-11
3.3 Bausteinhandling....3-12
3.3.1 Bausteine und Bibliotheken an das Kundenprofil anpassen....3-12
3.3.2 Änderung des PCS 7 Bedienverhaltens bei Bausteinen....3-13
3.3.3 Systemattribute für Bausteine und Parameter....3-14

3.4 Redundanz 3-15
3.4.1 Anlegen und Laden einer redundanten OS innerhalb eines Projektes in der PCS 7 Versionen 5.x 3-15
3.4.2 Projektierung einer redundanten Verbindung in PCS 7 Versionen größer 4.02 3-18

4 Hardware Konfigurieren

4.1 Allgemein 4-1
4.1.1 Stationsdiagnose einer SIMATIC Station 4-1
4.1.2 FEPROM-Memory-Card 4-2
4.1.3 Umhängen von DP-Slaves 4-3
4.1.4 Zyklusüberwachung 4-3
4.1.5 Mengengerüst der Kommunikationsinstanzen für PCS7 Automatisierungssysteme 4-4
4.1.6 Baugruppen in der HW-Konfig fehlen 4-5
4.1.7 CPU-Diagnose beinhaltet Schmierzeichen anstelle von Klartext in einer PCS 7 Version kleiner V5.0 4-6
4.1.8 HW-Konfig startet nach dem Einbinden einer GSD-Datei nicht 4-8
4.1.9 STOP durch das Prioritätsklassen-Ablaufsystem 4-9
4.2 Reduntante AS 4-10
4.2.1 Projektierung von redundanten SV-Baugruppen (PS) in einer S7-400 (PCS 7 Version mindestens V5.0 SP3) 4-10
4.2.2 Ändern der Racknummer von Sync-Modulen 4-11
4.2.3 Projektierung der zweiten CPU 417-4H in einer PCS 7 Version V5.x 4-11
4.2.4 Kein Schalten in den redundanten Betrieb bei laufender PG-Funktion in einer PCS 7 Version V5.x 4-12
4.2.5 Urlöschanforderung nach ungepuffertem Netz-Ein in einer PCS 7 Version V5.x 4-12
4.3 Automatisierungssysteme 4-13
4.3.1 Speicherkonzept für die S7-400 4-13
4.3.2 Höherer Speicherbedarf wenn CPU im RUN Betrieb ist 4-14
4.3.3 Speicherbedarf des Prozessabbildes (Codespeicher / Datenspeicher) 4-14
4.3.4 Nutzung der 3. und 4. Schnittstelle der CPU 417-4 4-15
4.3.5 Maximal mögliche Anzahl von DP- Strängen bei S7 400 4-15
4.3.6 Batteriefehler bei der S7-400: OB81 wird nicht aufgerufen 4-16

5 Netze projektieren

5.1 Allgemein 5-1
5.1.1 Anschluss von PROFIBUS PA-Geräten 5-1
5.1.2 COM-Port in PCS 7 nicht mehr ansprechbar in der PCS 7 Version V4.0x 5-1
5.1.3 Nachträgliches Installieren der 3COM-Karte mit PCS 7 5-3
5.2 FMS 5-4
5.2.1 Maximale Telegrammlänge bei FMS Kopplung 5-4
5.2.2 Einschränkungen des FMS-Kanals 5-4
5.3 OLM 5-5
5.3.1 Projektierung der Profibus Busparameter beim Einsatz von OLMs 5-5
5.4 CP Industrial Ethernet 5-11
5.4.1 Kopplung von Industrial Ethernet CP mit einem Industrial Ethernet OSM/V1 5-11
5.4.2 Mögliche Blockübertragungsgrößen bei SEND/ RECEIVE 5-12
5.4.3 Kopplung zwischen dem OSM V2 und den Ind. Ethernet-CP 443-1 5-12
5.4.4 S7-400 CPU Tausch und Laden unter Beibehaltung der CP Daten in einer PCS 7 Version 5.x 5-15
5.4.5 Konsistenz-Systemdatenbaustein bei den CPs 443-1xxx und 343-1xxx in einer PCS 7 Version 5.x 5-17

5.4.6 Betriebsarten Simplex, Halbduplex und Vollduplex 5-17
5.4.7 Autosensing und Autonegotiation in der Fast Ethernet-Technologie....5-18
5.4.8 Installation des CP1413 unter WindowsNT 5-19
5.4.9 Betriebsarten des Industrial Ethernet OSM/V1 5-24
5.4.10 Redundante Kommunikation mit zwei CP1613 in PCS 7 5-24
5.4.11 Uhrzeitsynchronisation für PCS 7 V5.x über CP1613....5-27
5.4.12 Installation/ Konfiguration der CP 1413 5-35
5.5 CP Profibus 5-35
5.5.1 FMS-Broadcast-Unterstützung....5-35
5.5.2 Uhrzeit Synchronisierung über PROFIBUS mit CP5412 (A2) V4.X....5-36
5.5.3 Installation/ Konfiguration des CP 5412 A2 5-36
5.6 Feldgeräte 5-37
5.6.1 Neue Link-Module in PCS 7 V4.02 einbinden....5-37
5.6.2 Konfiguration von PA-Feldgeräten mit PDM über Industrial Ethernet 5-39
5.6.3 Zustände der Ausgänge der ET 200M bei CPU-Stop....5-40
5.6.4 PCS 7/ AS SIMOVERT in der PCS 7 Version 4.02 5-41
5.6.5 PCS 7 V4.x / AS Verbindung zu S5 95F....5-45
5.6.6 Inbetriebnahme SIPART DR 21 in der PCS 7 Version 4.02 5-50
5.6.7 Inbetriebnahme SIPART DR 19 in der PCS 7 Version 4.02 5-58
5.6.8 Inbetriebnahme SIMOCODE in der PCS 7 Version 4.02....5-66
5.6.9 Anwendung des Simulationssystems SIMBApro in PCS 7....5-72
5.6.10 PCS 7 und die Reglerbaugruppe FM355-PID....5-83
5.6.11 Anschluss des PT100 an Analogeingabebaugruppe SM 331 AI 8x12BIT 5-96
5.6.12 Anschluss eines SITRANS P an PCS 7....5-98
5.7 Routing 5-110
5.7.1 Laden einer S7-400-Station mit Industrial Ethernet CPs im RUN in einer PCS 7 Version 5.x 5-110
5.7.2 Routing-fähig SIMATIC S7 Baugruppen in einer PCS 7 Version 5.x....5-113
5.7.3 Bei PG-Kanal-Routing: CP über Spezialdiagnose nicht erreichbar in einer PCS 7 Version 5.x 5-115
5.7.4 NCM-Diagnosemaske gibt falsche Informationen zu Netzübergängen in einer PCS 7 Version 5.x 5-115

6 Technologische Hierarchie

6.1 Allgemein....6-1
6.1.1 Ändern der CPU-Zuordnung in der Technologischen Hierarchie zum Verschieben von CFC-/SFC-Plänen in PCS 7 V4.x und V5.x 6-1
6.1.2 Anwenderspezifische Namenssysteme bei CFC-Plänen in einer PCS 7 Version 5.x 6-2
6.1.3 Änderung der Einträge in der Meldungsherkunft in einer PCS 7 Version <=V4.01 6-3
6.2 Modifizieren von Projekten....6-5
6.2.1 Modifizieren eines Projektes in der Technologischen Hierarchie 6-5

7 CFC-Pläne

7.1 Allgemein....7-1
7.1.1 Systemressourcen vor dem Laden prüfen 7-1
7.1.2 MSG_CSF-Baustein zum Anlegen der Sonder-OBs 7-1
7.1.3 Delta-Übersetzen im CFC bei Schnittstellenänderung eines Bausteins nicht möglich in der PCS 7 Version V4.02 7-2
7.1.4 Bausteine mit der gleichen Nummer im CFC vorhanden....7-3
7.1.5 Fehlermeldung: Die Koordinierungsregeln wurden verletzt FBxxx....7-3
7.1.6 Programmbeispiel: Anforderungsfehler Weckalarm, messen der Zeitüberschreitung....7-4

7.1.7 Falsche Stringlänge beim Übertragen nach WinCC in der PCS 7 Version 4.02 7-5
7.1.8 Nummern der Instanzdatenbausteine des CFC 7-6
7.1.9 Programmbeispiel: Meldung bei Wertänderung in AS mit Neu- und Alt-Wert erzeugen 7-6
7.1.10 ANY-Pointer auf einen gesamten Datenbaustein im CFC verschalten ab der PCS 7 Version 4.02 7-8
7.1.11 Formatanpassung für die Prozesswertausgabe bei der Meldungsprojektierung 7-9
7.1.12 Absolute Adressierung von globalen Operanden im CFC bzw. im SFC 7-11
7.1.13 Meldung "Speicher der CPU reicht nicht aus" beim Laden der AS 7-12
7.1.14 Zentrales Typändern von Bausteinen in CFC Plänen 7-13
7.1.15 PCS7 Message Baustein mit Sammelanzeige verbinden. 7-13
7.1.16 Warnung: "ÄNDERN Sie den OBx: Es muss der FCy aufgerufen werden!" 7-14
7.1.17 String als Meldebegleitwert verschalten 7-15
7.1.18 In WinCC werden keine Meldebegleitwerte angezeigt 7-16
7.1.19 Ventilbaustein PCS7 unterstützt keine Vorortbedienung 7-16
7.1.20 Meldung beim Einfügen von Bausteinen in CFC-Plan 7-16
7.1.21 Hinweise zur Verwendung des Alarm_8P 7-17
7.1.22 Fehlermeldung: Die max. Länge des Codebereiches ist erreicht 7-18
7.1.23 Generierung eines neuen Zeitstempels trotz identischer Bedienmeldungen 7-19
7.1.24 Fehlende OBs in den Ablaufeigenschaften eines Bausteines 7-20
7.1.25 OB-Nummern-Anzeige im Bausteinkopf 7-20
7.1.26 Sprache der Meldungstexte im CFC 7-21

8 Import-Export-Assistent

8.1 Allgemein 8-1
8.1.1 Eingestellte Sprache des SIMATIC Managers 8-1

9 SFC-Pläne

9.1 Allgemein 9-1
9.1.1 Variablenaktualisierung und Archivierung 9-1
9.1.2 Detailfenster der SFC-Visualisierung unbedienbar in der PCS 7 Versionen 4.0x 9-1
9.1.3 Verschaltung der Eingänge am SFC_CTRL Baustein 9-2
9.1.4 Maximale Anzahl von SFC-Plänen in einer S7 CPU mit und ohne Control Baustein in der PCS 7 Version 4.0x 9-2
9.1.5 Maximale Anzahl von Transitionen bzw. Alternativzweigen 9-4
9.1.6 Anwendung der SFC-Control Bausteines 9-5

10 SIMATIC Verbindungen projektieren

10.1 Allgemein 10-1
10.1.1 Verwendung der SFB 12 und SFB 13 10-1
10.1.2 Unterschiedliches Zeitverhalten bei Verbindungsaufbau und -abbau 10-2
10.1.3 Programmbeispiel: Projektierung der Bausteine AG_SEND/ AG_RECV in der PCS 7 Version 4.02 10-3

11 Operator Station

11.1 Allgemein....11-1
11.1.1 DCF 77 Empfänger für WinCC....11-1
11.1.2 GPS Empfänger (2XV9450-1AR13) für WinCC....11-2
11.1.3 OPC unter WinCC V. 5....11-2
11.1.4 Periodisches Piepsen nach dem Start von WinCC....11-2
11.1.5 Kopieren von Projekten mit WinCC V5.0....11-3
11.1.6 Anwachsendes Logfile im Projektpfad....11-3
11.1.7 WinCC V5.0: Projekt abhängig vom Benutzer automatisch starten....11-4
11.1.8 Automatischer Programmstart nach Rechnerhochlauf....11-4
11.1.9 Runtime Daten aus der Datenbank entfernen ab V 4.0....11-5
11.1.10 Unbenötigte Daten aus WinCC Datenbanken mit WUNLOAD entfernen....11-6
11.1.11 Variablenaktualisierung bei mehreren Clients....11-9
11.1.12 Separat erzeugte OS in PCS 7- bzw. S7-Projekt einfügen....11-9
11.1.13 Englische Texte verschwinden nach Sprachumschaltung....11-10
11.1.14 WinCC Redundanz Projekt Duplikator....11-10
11.1.15 Steigerung der Performance bei WinCC....11-16
11.1.16 Fremdsprachenumschaltung Osteuropa....11-17
11.1.17 Editor für den Dynamik Wizard....11-18
11.1.18 Softwareinstallationen und Autorisierungen im Mehrplatzsystem....11-19
11.1.19 Skalierung von Variablen bei PCS 7....11-22
11.1.20 WinCC-Client kann das Projekt vom Server nicht öffnen....11-22
11.1.21 Adapter für 3COM-Karten bei Primergy Rechnern....11-23
11.1.22 APDIAG-Meldung bei Kreisbildaufruf eines Faceplates....11-23
11.1.23 Hardcopyausdruck funktioniert bei einer Client-Server Konfiguration nicht. 11-24
11.1.24 Automatischer Login mit Chipkartenleser....11-25
11.1.25 Eigensichere Bedieneinheit für Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2....11-26
11.1.26 Zeitsprünge bei Störungen der DCF77....11-27
11.1.27 Sammelanzeigen im Übersichtsbereich keine Funktion....11-27
11.1.28 Clients fahren nach Serverumschaltung nicht hoch....11-28
11.1.29 PCS 7 Faceplates werden in RT nicht richtig dargestellt....11-29
11.1.30 Kriterien für die Berechtigungsstufen im UserAdministrator mit PCS 7....11-30
11.1.31 Zeitsynchronisierung für Clients....11-31
11.1.32 Unerwünschtes Verlassen des Runtime über die Hilfe....11-32
11.1.33 Schließen von Bildern, die der Wizard erzeugt hat, beim Bildwechsel....11-34
11.1.34 Hardcopyausdrucke auf Farbdrucker....11-34
11.1.35 Umschaltung des Clients bei Serverausfall....11-35
11.1.36 Prozessbilder lokal auf dem Client bei WinCC-Mehrplatzsystemen speichern....11-36
11.1.37 Projektzugriff in WinCC Client-Server Umgebung....11-36
11.2 Alarm Logging....11-37
11.2.1 Meldungen vom Alarm_8P fehlen....11-37
11.2.2 Grenzwertmeldung steht an, obwohl die Grenzen nicht überschritten sind..11-37
11.2.3 Nur 1000 Meldungen im Archivfenster sichtbar....11-37
11.2.4 Einzelmeldungen aus einer Sammelmeldung löschen....11-38
11.2.5 Erfassungszyklus von Alarm Logging ändern (V4.01/ V 5.x)....11-38
11.2.6 Meldungen werden im Archiv nicht angezeigt....11-39
11.2.7 WinCC, Meldung beim Einloggen erzeugen....11-40
11.2.8 Meldungsbearbeitung in der Meldeliste und in den Archiven....11-41
11.2.9 Meldetexte exportieren und importieren mit Excel (WinCC V5 SP1)....11-42
11.2.10 Meldungsattribute bei Import/ Export-Dateien....11-44
11.2.11 Funktion der Variablentypen bei den Einzelmeldungen....11-45
11.2.12 Funktionalität der Sammelmeldung....11-46
11.2.13 Beliebige Projektfunktion in Verbindung mit "Loop in Alarm" verwenden....11-46
11.2.14 Meldungen gehen verloren....11-47

11.2.15 Signalbaugruppe ohne SplitScreenWizard und mit eigenen Meldeklassen .11-48
11.2.16 Bereichsspezifisches Melden .11-49
11.2.17 Bedeutung der Sammelleittechnik- und Systemmeldungen .11-50
11.2.18 Texte in Sammelmeldungen auch in anderen Sprachen .11-51
11.2.19 Anzahl der Meldungen in WinCC bestimmen .11-54
11.2.20 Aktionsaufruf über Alarm Logging in PCS 7/ WinCC .11-55
11.2.21 Meldung: Message overflow detected. .11-57
11.2.22 Meldungen werden im Faceplate nicht angezeigt. .11-57
11.2.23 Erzeugen einer Meldung bei Verbindungsausfall .11-58
11.2.24 Meldefolgeprotokoll beim Deaktivieren von WinCC .11-59
11.2.25 Zuordnung der Meldetexte zwischen ES und OS (WinCC) .11-59
11.2.26 Bei Meldungsauslösung eine Aktion anstoßen .11-60
11.2.27 WinCC-Hupe bei Eintreffen einer Meldung .11-62
11.2.28 Auslösen des Hupensignals bei Meldungen .11-63
11.2.29 Textlänge des Meldungstexts "Herkunft" im AlarmLogging .11-67
11.3 Global Script .11-67
11.3.1 Menüpunkt "Alle Funktionen übersetzen" im GlobalScript ist nicht aktiv .11-67
11.3.2 Im GlobalScript-Editor ist das Objektfenster nicht mehr sichtbar .11-67
11.3.3 Globale-/ Lokale-Aktionen laufen nicht in Runtime .11-68
11.3.4 WinCC-Projekt- oder Standardfunktionen werden nicht gefunden. .11-68
11.3.5 Fehlermeldung "Script: More than 5000 actions in work" im Diagnosefile .11-69
11.3.6 Erhöhter Speicherverbrauch beim Einbinden einer DLL in Skripten .11-70
11.3.7 Abfrage Boolscher Variablen in OS-Scripten (C-Aktionen) .11-70
11.3.8 Zerlegen und Zusammenfügen eines Strings .11-71
11.3.9 Programmfenster über ein WinCC Skript in den Vordergrund holen .11-71
11.3.10 Maximalanzahl von Zeichen in einem C-Skript .11-73
11.3.11 Abfrage der Berechtigungsstufen per C-Script .11-73
11.3.12 Globale C-Variable definieren, die in allen Funktionen bekannt ist .11-74
11.3.13 "Button up" erfolgt nicht nach Aufruf einer Standard-Funktion .11-75
11.3.14 GetTagMultiWait mit Datentyp "float .11-76
11.3.15 Aktionen mit Bildnamen .11-76
11.3.16 ProgramExecute - Programm wird nicht gestartet .11-77
11.3.17 Global Scripts: Unterschied Projektfunktion und globale Aktion .11-77
11.4 Graphics Designer .11-79
11.4.1 Ökonomischer HardCopy Ausdruck auf Farbdrucker .11-79
11.4.2 Änderung des Default Triggers bei der Projektierung (ab V4.02) .11-80
11.4.3 Nach Auswahl des Variablenbrowsers kommt Control Center .11-80
11.4.4 Bildbausteine werden nach Kopieren von Buttons nicht mehr dargestellt .11-80
11.4.5 Start-/ Schlussseite des DynamikWizard einblenden bzw. ausblenden .11-81
11.4.6 Erzeugen einer benutzerspezifischen Bedienmeldung .11-82
11.4.7 Stellen von Datum und Uhrzeit .11-85
11.4.8 Timeout beim Hochfahren/ Beenden von Runtime erhöhen .11-85
11.4.9 Variablenverschaltungen ändern ab WinCC V5.0 .11-86
11.4.10 Beschränkung der Bildfenster-Anzahl in einem Bild .11-86
11.4.11 Symbolleisten im GraphicsDesigner in Größe und Ort nicht änderbar .11-86
11.4.12 Performanceverlust durch transparentes Zeichnen .11-87
11.4.13 Eingabe des mehrzeiligen Textes bei einem Button .11-87
11.4.14 Zustandsanzeigen mit Konfigurations- oder Dynamik-Dialog .11-88
11.4.15 Unbedienbarkeit der Anlage Hinweis-/ Fehlerbox .11-89
11.4.16 Optimierte Projektierung durch Direktverbindung .11-89
11.4.17 Ganzzahlwerte aus der SPS als Kommawerte in WinCC anzeigen .11-90
11.4.18 Erzeugen einer Zustandsanzeige .11-90
11.4.19 Bildbausteine (Faceplates) in ein Prozessbild einblenden .11-92
11.4.20 Bildfenster nur innerhalb des SplitScreenWizard Arbeitsbereiches bewegen .11-95
11.4.21 Bit Setzen/ Rücksetzen über Button-Click (Toggle-Funktion) .11-95

11.4.22 Flackern von Balkenanzeigen bei Aktualisierung 11-96
11.4.23 Bildfenster an beliebiger Position öffnen....11-96
11.4.24 SFC-Plan über Button aufrufen....11-97
11.4.25 Anwenderobjekt im Graphics Designer erzeugen....11-99
11.4.26 Zustandsanzeige mit EventState-Variable steuern....11-99
11.4.27 Unknown Objects anstatt Faceplates 11-99
11.4.28 Bildaufruf im Prozessfenster bei LoopInAlarm....11-100
11.4.29 PCS 7: Sammelanzeigen in einem Anwenderobjekt 11-100
11.4.30 Anzeige von Bitmaps der als Symbol eingebundenen Faceplates....11-101
11.5 Text Library 11-101
11.5.1 Zerstörte Tabelle Textlexikon....11-101
11.5.2 Text Library lässt sich nicht öffnen....11-102
11.5.3 Export/ Import von Excel-Tabellen in die Text-Library....11-103
11.6 Verwaltung von Projekten 11-104
11.6.1 Performancegewinn durch Änderung der Variablenskalierung 11-104
11.6.2 ODBC Fehler beim Anlegen eines Mehrplatzprojektes 11-104
11.6.3 Sperren der Tastenkombinationen ist manchmal wirkungslos 11-105
11.6.4 Sporadische Probleme beim Hochlauf von Clients....11-106
11.6.5 Status Verbindungen im Control Center 11-106
11.6.6 Funktionsweise von GetTag - und GetTagWait - Funktionen....11-107
11.6.7 Netzwerkeinstellungen und Kommunikationskanal prüfen 11-108
11.6.8 Fehlermeldung "Server kann nicht gefunden werden, Projekt lokal starten?" 11-109
11.6.9 Lizenzfehlermeldung "No Licence for PLS1" 11-109
11.6.10 Benötigte Lizenzen in WinCC V5.0/ SP1 bei Server-/ Clientbetrieb....11-110
11.6.11 PCS 7 OS-Projekt nicht anglegbar oder nicht angezeigbar....11-111
11.7 Kommunikation....11-113
11.7.1 Zyklische Lesedienste....11-113
11.8 Systemkonfiguration....11-114
11.8.1 Tastenkombination CTRL+ESC bleibt nach RESET nicht gesperrt 11-114
11.8.2 Fehler in der Ereignisanzeige: "S7OPCIAX"....11-114
11.8.3 Automatisches Einloggen unter WindowsNT funktioniert nicht immer 11-114
11.8.4 Automatischer Neustart von WindowsNT nach einem Systemabsturz (Blue Screen) 11-115
11.8.5 Meldung von Windows NT Ereignisanzeige ausschalten 11-115
11.8.6 Verwendung des WinCC-Client auf einem Rechner mit mehr als einer IP-Adresse (zwei Netzkarten oder RAS-Zugang) in WinCC V4. 11-116
11.9 Tag Logging 11-117
11.9.1 Tag Logging und Speicherverhalten 11-117
11.9.2 Im Tabellen-OCX wird nichts angezeigt....11-117
11.9.3 Werte aus dem Tag Logging Archiv werden nicht dargestellt. 11-118
11.9.4 Tag Logging und Variablennamen....11-118
11.9.5 Speicherplatzbedarf bei Messwertarchiven 11-119
11.9.6 Aktion zum Freigeben der Archivierung....11-120
11.9.7 Inkompatibilität des Kurven-Controls 11-120
11.9.8 Telegrammaufbau beim prozessgesteuerten Archivieren 11-120
11.9.9 Archivieren umgerechneter Prozesswerte in Tag Logging 11-121
11.9.10 Sporadische Aussetzer bei der Archivierung....11-122
11.9.11 Darstellung bestimmter Kurven in den Kurvenbildern unterbinden 11-122
11.9.12 Timeout für das Starten und Beenden von Tag Logging erhöhen....11-123
11.9.13 Anzeige verschiedener Trendkurven im Bild 11-124
11.9.14 Kurven-Bild (Trend) in Faceplate einbinden (mit PCS 7 V5.0) 11-125
11.9.15 Kurven-Bild (Trend) in Faceplate einbinden (mit PCS 7 V4.02) 11-129
11.9.16 Fehlermeldung: " TagLogging ist in Bearbeitung "....11-132
11.9.17 Kurventrend wird erst ab dem Startzeitpunkt angezeigt 11-132
11.9.18 Kurvendarstellung mit Uhrzeitsynchronisation zeigt Zeitversatz 11-132

11.9.19 Performanceverbesserung Tag Logging....11-133
11.9.20 Trendbild von "Kurven über Messstelle" ändern....11-136
11.10 Report Designer....11-137
11.10.1 Meldefolgeprotokoll anhalten/ starten ab V 4.0....11-137
11.10.2 Meldefolgeprotokoll Vorgehensweise....11-137
11.10.3 Kombination von Zeilen- und Seitenlayout....11-139
11.10.4 Verwendung von "&" im statischen Text des Reportdesigners....11-139
11.10.5 Mehrsprachige Reports....11-140
11.10.6 Fehler beim Ausdruck dynamischer Anteile....11-140
11.10.7 Kurvenausdrucke....11-140
11.10.8 Druckaufträge aus WinCC-Runtime löschen....11-143
11.10.9 Drucken von Meldungen mit PCS 7 V4.02....11-143
11.11 User Administrator....11-144
11.11.1 Aktionen abhängig von der Berechtigungsstufe....11-144
11.11.2 Einloggen mit dem Chipkartenleser....11-145
11.12 Storage....11-146
11.12.1 Storage kann nicht auf LW A:\ eingestellt werden....11-146
11.12.2 Storage Meldung: "Server nicht bereit..."....11-147
11.12.3 Storage bei zwei redundanten Rechnern mit Projektduplikator....11-147
11.12.4 Storage bei redundanten Servern....11-147
11.12.5 Meldung "Datenträger voll. Bitte wechseln" beim Auslagern mit Storage....11-148
11.12.6 Storage bei Client-Server einrichten....11-148
11.12.7 Storage kann das Laufwerk nicht initialisieren....11-149
11.12.8 Storage meldet beim Start "... auf anderem Rechern gestartet"....11-149
11.12.9 Storage Einsatz im Mehrplatzsystem....11-149
11.12.10 Storage Installationsvoraussetzungen bei Client/ Server....11-150
11.12.11 Bedeutung des UNC Namens eines Storage Laufwerks....11-150
11.12.12 Storage lagert nicht mehr aus....11-150
11.13 Optionspaket....11-151
11.13.1 Hardcopy von Bildteilbereichen....11-151
11.13.2 Redundante Server bei Multiclient-Projekten....11-151
11.13.3 "ArchSRV.exe" läuft mit WinCC Runtime kurz an, beendet sich aber sofort wieder....11-152
11.13.4 Projektieren der Clients mit dem Tool "ProjectSwitcher"....11-152
11.13.5 Bedienung und Verhalten vom ProjectSwitcher....11-153
11.13.6 Vorgehensweise bei Problemen mit Redundancy....11-155
11.13.7 Von Split Screen Manager erstellte Bildschirmzusammenstellungen löschen....11-156
11.13.8 Signalbaugruppe, Aktualisierungszeitpunkt der Variablen....11-156
11.13.9 Lifebeat Monitoring lässt sich nicht mehr öffnen....11-156
11.13.10 Quittierung der Signalbaugruppe vom Client....11-157
11.13.11 Einblendung mehrerer Videobilder in einem Prozessbild....11-157
11.13.12 Nutzung des PCS 7-VIDEO Optionspaketes....11-158
11.13.13 Anbindung einer Signalbaugruppe....11-166
11.13.14 Der Split Screen Wizard schließt mit Fehlermeldung....11-169
11.13.15 Besonderheiten bei der Multi-VGA-Karte....11-171
11.13.16 Abgleich ausgelagerter Daten bei WinCC-Redundanz....11-172
11.13.17 Gegenseitiges Erkennen redundanter Server....11-172
11.13.18 Umschaltung von einem Server auf den anderen erkennen....11-173
11.14 User Archive....11-173
11.14.1 Deutsche Online-Hilfe beim User Archive....11-173
11.14.2 Projektierung Formularansicht User Archive (4.02)....11-174
11.14.3 Rohdaten mit BSEND/ BRECEIVE....11-174
11.14.4 Fehlermeldung beim Öffnen des User Archive-Editors....11-178
11.14.5 Spalten-/ Zeilenbreite ändern in der User Archive-Runtime....11-179
11.14.6 User Archive-Editor: Toolbar unbedienbar....11-179

11.14.7 Export/ Import der User Archive-Datensätze (ab 4.02) in *.csv-Datei 11-180
11.14.8 Toolbarbuttons des User Archives außerhalb der OCX 11-182
11.14.9 Anwendbarkeit der WinCC User Archive-Wizard Scripts ab V4.02 11-184
11.14.10 User Archive Wizard legt kein vollständiges Archivbild an 11-185
11.14.11 Datumsformat in Verbindung mit User-Archive.....11-185
11.14.12 Lesen und Schreiben von Datensätzen zu langsam 11-186
11.14.13 Datentyp Float.....11-186
11.14.14 Nachkommastellen bei Double 11-187
11.14.15 Felder für User Archive mit Wizard Script festlegen 11-187
11.14.16 Datum/ Uhrzeit im User Archive.....11-188
11.14.17 Zusammenfassen von sich wiederholenden Funktionen auf User Archive 11-188
11.14.18 Nutzung des User Archive - und ProjectSwitcher API auf dem Client.....11-191
11.14.19 Passwortschutz bei User Archive im Client-Serverbetrieb.....11-191
11.14.20 Funktionserweiterung der Steuervariablen des User-Archivs.....11-192
11.14.21 Fehler Codes von der User Archive Funktion "uaGetLastError".....11-192
11.14.22 Multi User Project kann auf dem Client nicht geöffnet werden 11-193
11.15 Datenaustausch 11-194
11.15.1 DDE-Kanal zu Excel lokal auf einem Rechner.....11-194
11.15.2 Datenaustausch zwischen WinCC-Rechnern über DDE 11-199
11.15.3 DDE-Kanal zu Excel über Netzwerk 11-205
11.15.4 Fremdrechneranschluss über Novell an SIMATIC PCS 7. 11-209
11.15.5 Verbindung WinCC zu WinAC 11-209

12 Verbindungsprojektierung

12.1 Allgemein.....12-1
12.1.1 AS/OS-Transfer eines selbstgeschriebenen Datenbausteins.....12-1
12.1.2 Mappen mit Urlöschen überschreibt manuell festgelegte Meldungsparameter 12-2
12.1.3 Projekt lässt sich nicht mehr mappen in PCS 7 Versionen kleiner 4.02 12-2
12.1.4 Probleme beim Mappen von gleichnamigen Datenbausteinen 12-3
12.1.5 Mappen von Archiven mit PCS 7 Version 4.02.....12-4
12.1.6 Länge der gemappten Meldetexte 12-5

13 SCL-Sprache

13.1 Allgemein.....13-1
13.1.1 Erstellung eines BuB- und meldefähigen Bausteins in SCL 13-1
13.1.2 Aufruf von zwei Alarm_8P Bausteinen in einen Funktionsbaustein mit SCL..13-2
13.1.3 Systemzeit in einen String/ Integer wandeln und mappen.....13-3
13.1.4 Systemattribute bei Stringvariablen als IN_OUT Parameter 13-4
13.1.5 Umwandlung von Format TIME in REAL 13-5
13.1.6 SCL-Compiler meldet ungültige Eingangs-, Durchgangs-, Ausgangsparameter.....13-5
13.1.7 PCS 7 V4.02, Meldung: "Nicht genügend Hauptspeicher verfügbar" 13-6
13.1.8 Programmbeispiel: Bildung eines Flankenmerkers in SCL.....13-6
13.1.9 Aufrufenden OB ermitteln.....13-7
13.1.10 Wie kann in SCL auf ein Bit einer Variablen zugegriffen werden? 13-7
13.1.11 Umwandlung von Format Integer in S5Time 13-8
13.1.12 WORD in REAL konvertieren.....13-8
13.1.13 PCS 7 V4.02 - SCL neu hinzugekommene Schlüsselwörter 13-9
13.1.14 Anzahl der Ein-/ Ausgänge an einem in SCL geschriebenen Baustein.....13-9
13.1.15 ANY-Pointer verwenden mit Kommunikationsbausteinen 13-10
13.1.16 Aufruf von FBs und FCs im SCL-Code 13-10

14 BATCH *flexible*

14.1 Allgemein....14-1
14.1.1 Verändern eines Rezeptparameters während eines BATCH Laufes....14-1
14.1.2 Änderungen im Objektmanager werden nicht übernommen in der BATCH *flexible* Version V4.02....14-8
14.1.3 Fehlende Messwertanzeige im Chargenprotokoll....14-8
14.1.4 Leerer BOM nach dem Starten des BOMs über die Desktop-Icone....14-9
14.1.5 Verwendung von Dollar-Variablen....14-9
14.1.6 Aufbau des AF-Statuswortes....14-10
14.1.7 BATCHflexible-Datenbank auf einem anderen Rechner installieren....14-12
14.1.8 Charge kann nicht gelöscht werden....14-13
14.1.9 Lineare Anpassung....14-13
14.1.10 Projektierungsschritte bei BATCHflexible....14-14
14.1.11 Abgebrochene Chargen löschen....14-17
14.1.12 Datenbank in Grundzustand bringenBATCH flexible....14-17
14.1.13 Freigabe von Chargen....14-18
14.1.14 Notwendigkeit der Namensbildung....14-18
14.1.15 Prozesswerte in das Batchprotokoll importieren....14-19
14.1.16 BATCHflexible: Zeitgesteuertes Starten von Chargen....14-19
14.1.17 Chargenabhängige Archivierung von Prozessdaten BATCH flexible....14-20
14.1.18 Verwendung von selbstdefinierten Parametertypen....14-24
14.1.19 Drucken in eine Datei aus dem Batch Object Manager heraus....14-27
14.1.20 Meldung "No connection to WinCC alarm logging Application is closing" ab der BatchFlexible Version 4.02....14-27

15 Windows NT Informationen

15.1 Allgemein....15-1
15.1.1 PCS 7 und Windows Kompatibilität....15-1
15.1.2 Blue-Screen beim Booten von WindowsNT....15-1
15.1.3 Einstellungen für Dr. Watson auf einem WinCC oder PCS 7 Rechner....15-2
15.1.4 Vergabe von Benutzerrechten unter Windows NT....15-3
15.2 Zeiteinstellungen....15-6
15.2.1 Auftretende Probleme beim Verstellen der Systemzeit....15-6
15.2.2 Winter-/ Sommerzeitumschaltung beim Einspielen von Images....15-7
15.2.3 Zeitsignal bei Verwendung des DCF77 Funkuhrempfängers....15-8
15.3 Automatischer Anlauf....15-8
15.3.1 Automatischer Programmstart nach Rechnerhochlauf....15-8
15.3.2 Automatischer Neustart von WindowsNT....15-9
15.3.3 Autologon PCS7 V5.1 PCS7 Komplettpaket....15-10

16 Service

16.1 Allgemein....16-1
16.1.1 Diagnoseinformation in den verschiedenen LOG-Dateien ab PCS 7 Version 3.x....16-1
16.1.2 LOG-Funktionen und Online Hilfe für den S7-Kanal....16-2
16.1.3 Datei "Sql.log" füllt die Festplatte....16-3
16.1.4 CP Firmware laden nach einer Unterbrechung des Ladevorgangs....16-4
16.1.5 Projektierung aus der AUTOSTART entfernen....16-5
16.1.6 Installation eines CP5412-A2 Kommunikationsprozessors....16-5
16.2 Service am Bussystem....16-9
16.2.1 Busabschluss bei PROFIBUS....16-9
16.2.2 Busabschluss bei PROFIBUS PA....16-10
16.2.3 Fehlersuche beim Datentransfer über FDL-Verbindungen....16-10
16.2.4 Kabelbelegung für ein "Null-Modem-Kabel"....16-11
16.2.5 Firmware Laden über SIMATIC NET-CPs mit NCM S7 - PROFIBUS V5.1 16-12

16.2.6 Netzwerkteilnehmer suchen mit dem Befehl 'PING' 16-12
16.2.7 CP443-5 Extended urlöschen über NCM S7 PROFIBUS-Diagnose 16-13
16.3 Service am AS.....16-14
16.3.1 Laden der Hardwarekonfiguration mit veränderten Busparametern.....16-14
16.3.2 Verbindungsabbruch beim Laden in die SIMATIC-Station 16-14
16.4 Service an der OS.....16-15
16.4.1 Kopplung zu WinCC wird nicht aufgebaut 16-15
16.4.2 Diagnose und Systemauskunft mit WinCC Scope.....16-15
16.4.3 Frühzeitiges Erkennen von Ressourcenengpässen in einer WinCC Version 4.0x.....16-20
16.4.4 Diagnose der Verbindung zwischen WinCC und der SPS.....16-24

Glossar

Index

Verzeichnis der Beitrags-IDs

1 Allgemein

1.1 Allgemein

1.1.1 Einsatz eines Standard PC mit PCS 7 V4.02

Beitrags-ID: 1870314 - **Datum:** 03.02.2000

FRAGE:
Kann ich einen beliebigen Standard PC von Siemens oder von einem Fremdhersteller für PCS 7 oder PCS 7 Compact Engineering verwenden?

ANTWORT:
Ein Komplettpaket von PCS 7 beinhaltet die benötigten Hardwarekomponenten sowie die bereits vorinstallierte Software. Zusätzlich haben Sie den Vorteil, dass die im Komplettpaket enthaltenen Hardware- und Softwarekombinationen im Zusammenspiel getestet wurden.

Sollten Sie sich **nicht** für ein fertig konfiguriertes Komplettpaket von PCS 7 entschieden haben, dann müssen Sie wissen, dass Sie für eventuelle **Kompatibilitätsprobleme** selbst verantwortlich sind und dass es hierfür **keinen kostenfreien Support** gibt.

Dies gilt insbesondere für das PCS 7 Compact Engineering System welches als ein Siemens Industrial RI45 PC mit Slot PLC als PCS 7 Gesamtpaket konfiguriert ist.

Anforderungen:

- Einsatz des PC als ES:
  Bei einem ES- System benötigen Sie eine MPI- Karte um erstmals eine Kommunikation zwischen PC und AS projektieren zu können. Weiterhin benötigen Sie das komplette PCS 7 Softwarepaket mit allen Engineeringlizenzen.
- Einsatz des PC als OS:
  Für eine OS- Station benötigen Sie lediglich die OS- Software mit WinCC Runtimelizenz.
- Die Kommunikationskarte wird entweder ein CP1613 für Industrial Ethernet oder ein CP5412 für Profibus/MPI sein.

Die aktuellen Bestellnummern für Hard- und Software entnehmen Sie bitte dem PCS 7 Katalog.

1.1.2 Diagnosemöglichkeit bei Verbindungsproblemen mit DP

Beitrags-ID: 1017239 **- Datum:** 20.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich etwaige Fehler in der dezentralen Peripherie analysieren/diagnostizieren?

ANTWORT:
Sie arbeiten mit PCS 7 und einem AS. Das AS ist über die dezentrale Peripherie der **ET200 M** an die Peripherie angeschlossen. Wenn Sie die dezentrale Peripherie in Betrieb nehmen oder installieren, kann es sein, dass sich **keine Verbindung** zwischen dem AS und der dezentralen Peripherie aufbaut. Um den Grund dafür zu finden, gibt es auf einer Seite des Customer Supports (FAQ-Nummer 338386) einen Busmonitor für Profibus (MLFB: 6ES7651-1BA01-0AX0 Engineering St., Profibus, D) zum downloaden. Der Busmonitor kann den **Datenverkehr in Profibusnetzen analysieren**. Dieses Tool ist aber nur unter Windows95 und nicht unter WindowsNT lauffähig.

Da es sich bei diesem Produkt um Freeware handelt, kann nicht gesagt werden, wann es diesen Busmonitor auch für Windows NT geben wird.

Um den Busmonitor nun für PCS 7 einsetzen zu können, benötigen sie lediglich ein PC/PG mit Windows 95 und installiertem Busmonitor, welches an den Profibus angeschlossen wird. Diese Vorgehensweise ist sogar von Vorteil, da somit der Busmonitor unabhängig von der Belastung der eigentlichen PCS 7-Rechner die Daten aufzeichnen kann. Einer Verfälschung der Buslaufzeiten (essentiell wichtig für die Analyse) wird vorgebeugt.

Der Analyzer/Amprolyzer ist als Download unter der FAQ-Nummer 338386 eingebunden.

1.1.3 EMV von S7 Komponenten

Beitrags-ID: 376160 **- Datum:** 18.05.2000

FRAGE:
Gibt es Richtlinien zum Aufbau von S7-Komponenten hinsichtlich EMV-Verträglichkeit?

ANTWORT:
Ja. Es gibt ein Handbuch:
Im Installationshandbuch **" S7-400 und M7-400 Aufbauen"** (mit der Zeichnungs-nummer C79000-G7000-C424-01) wird im Anhang A das Thema **EMV** behandelt. Dieses Handbuch steht Ihnen auf den Internetseiten des CustomerSupports zur Verfügung. Sie finden das Handbuch unter der Beitrags-ID 117849.

1.1.4 Datenaustauschzyklus bei S7-400

Beitrags-ID: 39638 **- Datum:** 10.11.1999

FRAGE:
In welchem Zyklus werden Daten zwischen S7-400-Stationen ausgetauscht?

ANTWORT:
Der Datenaustausch zwischen 2 CPUs wird mit Hilfe von Send-/Receive-Verbindungen projektiert. Der Zyklus des Datentausches ist abhängig von der Aufrufhäufigkeit der Funktionen. Wichtig dabei ist auch die Performance der jeweiligen CPU.

1.1.5 WinCC-Meldungen: "AS-Fehler synchron" und "AS-Fehler asynchron"

Beitrags-ID: 673584 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Was bedeuten die WinCC-Meldungen "AS-Fehler synchron" und "AS-Fehler asynchron"?

ANTWORT:
Die Meldungen "AS-Fehler synchron" und "AS-Fehler asynchron" werden ausgelöst, wenn in der AS ein synchrones bzw. asynchrones Fehlerereignis ausgelöst wurde.

Diese können sein:

AS-Fehler synchron:
OB 121: Programmierfehler
OB 122: Peripheriezugriffsfehler)

AS-Fehler asynchron:
OB 80: Zeitfehler (z. B. Überschreiten der Zykluszeit)
OB 81: Stromversorgungsfehler (z. B. Batteriefehler)
OB 82: Diagnosealarm (z. B. defekte Sicherung an einer Signalbaugruppe)
OB 83: Ziehen-/Stecken-Alarm
OB 84: CPU-Hardwarefehler (z. B. Schnittstellenfehler)
OB 85: Programmablauffehler
OB 86: Baugruppenträgerausfall
OB 87: Kommunikationsfehler

Mit folgenden Maßnahmen können Sie den Fehler eingrenzen:

1. Lesen Sie den Diagnosepuffer der CPU aus.
   (CPU im SIMATIC-Manager selektieren, mit rechter Maustaste über

"Zielsystem" die "Baugruppeneigenschaften" öffnen, Lasche "Diagnosepuffer" anwählen)

2. Werten Sie die lokalen Variablen der Fehler-OBs aus.
   Öffnen Sie den entsprechenden OB im Bausteinbehälter per Doppelklick. Mit einem kleinen AWL-Programm transferieren Sie den Inhalt der benötigten Lokalvariablen in ein Merkerbyte oder einen zuvor angelegten Datenbaustein. Die Befehle dazu lauten z. B.:

   ```
   L    #OB80_EV_CLASS
   T    MB80
   oder
   L    #OB80_FLT_ID
   T    DB1.DBB0
   ```

3. Abschließend müssen Sie den geänderten OB bzw. Datenbaustein in die AS laden.

Wenn Sie die Ursache der Fehlermeldung nicht beseitigen können, gibt es die Möglichkeit, die Meldung in WinCC-Runtime zu unterdrücken. Bitte beachten Sie hierzu den FAQ "Meldungen im Runtime sperren" Beitrags-ID: 264704.

1.1.6 Meldeunterdrückung der PCS 7 Bausteine CTRL_PID und MEAS_MON

Beitrags-ID: 735185 **- Datum:** 27.01.1999

FRAGE:
Warum funktioniert die Meldungsunterdrückung der Bausteine CTRL_PID / MEAS_MON fuer AH,WH,WL,AL nur teilweise?

ANTWORT:
Bei eingeschalteter Meldeunterdrückung über das Faceplate erscheint zwar im WinCC kein Alarm mehr, aber der zugehörige S7-Baustein gibt weiterhin ueber seinen Bausteinausgang ein Alarmbit aus. Es ist nicht möglich, bei einer Meldungsunterdrückung der Bausteine CTRL_PID und MEAS_MON auch die Ausgabe einer Warnung oder eines Alarms am Bausteinausgang zu sperren. Sie hätten sonst innerhalb des S7-Programms keine Möglichkeit mehr, auf anstehende, aber nicht nach WinCC weitergeleitete Alarme oder Warnungen, zu reagieren. Wenn Sie alle Alarme und Warnungen durch den Eingang MSG_LOCK sperren, wird dies bereits am Ausgang QMSG_SUP angezeigt. So haben Sie die Möglichkeit auch im S7-Programm darauf zu reagieren.

1.1.7 Ablaufzeit von Fehler-OBs reduzieren (SUBNET-Baustein) in der PCS 7 Version V4.xx

Beitrags-ID: 836501 **- Datum:** 25.08.2000

FRAGE:
Wofür kann der SUBNET-Baustein eingesetzt werden?

ANTWORT:
Die Wirkungsweise des **SUBNET-Bausteins** ist in der Version 5.x und 4.x gleich. Die Projektierung in der Version 5 wurde stark vereinfacht.

Mit dem SUBNET-Baustein kann man die Ablaufzeit von Fehler-OBs deutlich **reduzieren**. Fällt zum Beispiel ein Rack der dezentralen Peripherie aus, wird vom Betriebssystem der AS der OB86 (Rackausfall) aufgerufen. Bei jedem Aufruf des OB86 wird der gesamte OB86 abgearbeitet. Es werden sämtliche Treiberbausteine nacheinander abgearbeitet.
Dies beansprucht je nach Anzahl der Treiberbausteine eine nicht unbedeutende Bearbeitungszeit auf der AS.

Der SUBNET-Baustein hat nun **folgende Wirkung:**
Der OB86 wird im Fehlerfall vom Betriebssystem der AS aufgerufen. Der SUBNET-Baustein ermittelt nun aus der Startinfo des Fehler-OBs die Adresse des Racks, die den Fehler verursacht hat. Es ist nun möglich, gezielt alle Treiberbausteine mit einer abweichenden Adresse -außer dieser Fehleradresse- nicht auszuführen. Daher werden **nur** die Treiberbausteine der Baugruppen aufgerufen, die im **gleichen Rack** wie die Baugruppe stecken und die den Aufruf des OB86 verursacht haben. Dies erreichen Sie, indem Sie im CFC die Treiberbausteine in Ablaufgruppen entsprechend ihrer Adresse einsortieren und die Ablaufgruppen mit den Ausgängen des SUBNET-Bausteins verschalten. Der SUBNET-Baustein kann mittels dieser Verschaltung gezielt einzelne Ablaufgruppen aktivieren. Die anderen Ablaufgruppen werden nicht bearbeitet.

Beispiel:
Eine AS besitzt 5 ET200M Racks. Im Rack mit der Adresse 3 tritt ein Fehler auf.

Reaktion ohne SUBNET-Baustein:
Für alle Treiberbausteine des betroffenen Racks wird vom AS-Betriebssystem der Fehler-OB aufgerufen und komplett abgearbeitet.

Reaktion mit SUBNET-Baustein:
Für alle Treiberbausteine des betroffenen Racks wird vom AS-Betriebssystem der Fehler-OB aufgerufen. Es werden nur die Treiberbausteine der Baugruppen des Rack 3 abgearbeitet. Dadurch wird die Bearbeitungszeit reduziert. Durch den SUBNET-Baustein wird die Ausführungszeit des Fehler-OBs drastisch verringert.

Projektierung in PCS7 V4.x:

1. Tragen Sie in die OBs 82, 83 und 86 per Hand Ablaufgruppen für jedes Rack ein. In jeder Ablaufgruppe müssen jeweils die Treiberbausteine des Racks aufgerufen werden.
2. Für jeden DP-Strang müssen Sie einen SUBNET-Baustein im CFC einfügen .
3. Verschalten Sie den Eingang "SUBN1_ID" mit der zugehörigen SUBNET-Nummer des Stranges.

4. Der Parameter "Subn1Typ" erhält eine "0", wenn der DP-Strang an der integrierten Schnittstelle der CPU verschaltet ist. Ansonsten erhält er eine "1".
5. Verschalten Sie die Ausgänge EN_Rx mit der jeweiligen Ablaufgruppe ("CFC > rechte Maustaste > Verbindung zur Gruppe"). Der Wert x steht für die Profibusadresse der ET200M.
6. Rufen Sie in den Fehler-OBs 82, 83 und 86 den SUBNET-Baustein immer vor den jeweiligen Ablaufgruppen seines DP-Stranges auf.

Projektierung in PCS7 V5.x:

Bei dieser Version müssen Sie sich nicht um die Projektierung kümmern, da dies vom Treiberwizard automatisch durchgeführt wird.

Im **PCS7 Projektierungshandbuch**, welches mit PCS7 V5.01 installiert wird, finden Sie das Kapitel 1.6 "Anbindung an die Peripherie". In diesem Kapitel werden Grundlagen zum Treiberkonzept der Version 5.x abgehandelt.

1.2 Installation

1.2.1 Abbruch bei der Installation von PCS 7 V4.02

Beitrags-ID: 1965150 - **Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Der Installationsvorgang von PCS 7 V4.02 bricht mit folgendem Fehler ab "End of File found". Was ist zu tun?

ANTWORT:

1. Überprüfen Sie ob auf Laufwerk C:\ genügend freier Speicherplatz zur Verfügung steht.
2. Suchen Sie nach der Datei INSTDUMP.TMP und löschen Sie diese vor einer erneuten Installation. In ihr stehen Statusinformationen über die Installation, wenn WinNT herunter- und wieder hochgefahren werden muss. Normalerweise wird die Datei nach einer erfolgreichen Installation automatisch gelöscht.

1.2.2 Beim Starten des PCS 7-Setup Fehlermeldung

Beitrags-ID: 1658691 **- Datum:** 13.12.1999

FRAGE:
Warum bekomme ich beim Starten des PCS 7-Setup die Fehlermeldung: "Setup Runtime Error 5; invalid procedure call"?

ANTWORT:
Wenn Sie das Setup vorher einmal fehlerhaft beendet hatten, dann werden nicht alle temporären Dateien entfernt.

ABHILFE:
Suchen Sie die Datei "INSTDUMP.TMP" auf dem Laufwerk C:\.

Löschen Sie diese Datei.
Nun können Sie das Setup wieder ohne Fehlermeldung starten.

1.2.3 PCS 7 deinstallieren

Beitrags-ID: 1086918 - **Datum:** 26.01.2000

FRAGE:
Was muss ich beim Deinstallieren von PCS 7 beachten?

ANTWORT:
Beim Deinstallieren müssen Sie folgende Punkte beachten:

1. Sichern Sie sich:
   - Ihre Projektdaten unter den Verzeichnissen Siemens/Step7/... und Siemens/WinCC/.. (falls vorhanden),
   - Ihre zusätzlichen GSD-Dateien (Suchen Sie alle GSD-Dateien auf ihrem Rechner und speichern Sie diese an einem gesicherten Ort ab).
   - eigene WinCC C-Scripte unter Siemens/WinCC/aplib/*.fct (falls vorhanden).
2. Deinstallieren Sie bitte bereits installierte SIMATIC Komponenten über **Einstellungen** > **Systemsteuerung** > **Software**.
2. Löschen Sie alle im Verzeichnis SIEMENS vorhandenen SIMATIC Komponenten (mit dem Explorer).
3. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben.
4. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE
5. Löschen Sie in diesem Pfad alle unter 2. gelöschten Pfade für SIMATIC Komponenten.
6. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE
7. Löschen Sie in diesem Pfad alle unter 2. gelöschten Pfade für SIMATIC Komponenten.
8. Löschen Sie im Windows-Verzeichnis alle S7*.*-Dateien.
9. Danach müssen Sie die Komponenten, die nicht zu PCS 7 gehören, auch nochmals installieren (z. B. Protool).

Achtung:

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

2 Projektplanung

2.1 Allgemein

2.1.1 Nummernbänder für Anwenderbausteine

Beitrags-ID: 2772014 - **Datum:** 28.07.2000

FRAGE:
Welche Nummernbänder sind nicht von Systembausteinen belegt?

ANTWORT:
Wenn Sie einen neuen Bausteintyp generieren (z. B. CFC-Pläne als Bausteintyp übersetzen oder Übersetzen einer SCL-Quelle), so müssen Sie eine FB-Nummer für Ihren Baustein vergeben. Teile des Nummernbandes von 1 bis 499 sind für Standard Bausteine (PCS 7 Bibliotheken, usw.) reserviert. Um Überschneidungen zu vermeiden, sollten Sie für Ihre Bausteine eine **FB-Nummer größer/gleich 500** verwenden.

Nachträglich lässt sich eine FB-Nummer, auch wenn es schon Instanzen zu diesem Baustein gibt, leicht ändern. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Selektieren Sie den Bausteinordner Ihres S7-Programms.
2. Ändern Sie im Bausteinordner die Nummer des FBs um, indem Sie den Baustein selektieren und dann nochmals einen Einfachklick auf den Baustein ausführen.
3. Selektieren Sie das S7-Programm und öffnen Sie die Symboltabelle.
4. Passen Sie den symbolischen Namen der neuen Bausteinnummer an. Speichern und schließen Sie die Symboltabelle.

Geöffnete CFC-Pläne können Sie durch das Betätigen der Funktionstaste **F5** aktualisieren.

2.1.2 Aktuellen Lokaldatenbedarf in der CPU ermitteln

Beitrags-ID: 2718726 - **Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Wie kann ich den aktuellen Lokaldatenbedarf meiner CPU ermitteln?

ANTWORT:
Sie können für die Prioritätsklassen 1 bis 29 die Anzahl der Lokaldaten (Stack für temporäre Daten) festlegen. Die Lokaldaten können Sie in der Applikation

"Hardware konfigurieren" bearbeiten. Selektieren Sie die zugehörige Station und wählen Sie den Menübefehl "**Bearbeiten > Objekteigenschaften**" und die **Registerkarte "Speicher" oder machen Sie einen Doppelklick auf die CPU** und wählen Sie das Register "Speicher". Die Anzahl der Bytes können Sie bis **zur maximalen Anzahl der Lokaldaten für den jeweiligen CPU-Typ** erhöhen.

Die **CPU 414-2** stellt Ihnen **8 KByte,** die **CPU 416-2 > 16 KByte** und die **CPU 417-4 > 32 KByte** Lokaldaten zur Verfügung.

Liegen Sie mit dem Bedarf Ihrer Lokaldaten bereits an dieser Grenze, so können Sie die Lokaldaten von im **Anwenderprogramm nicht genutzten Prioritätsklassen** auf die übrigen Prioritätsklassen "verteilen". Auf diese Weise gewinnen Sie für einzelne Prioritätsklassen mehr Lokaldaten.

Achten Sie darauf, dass der von Ihnen eingegebene **Wert durch 2 teilbar** ist. Werte von 2 bis 18 sind nicht zulässig.

Das folgende Bild zeigt Ihnen die defaultmässige Zuordnung der Lokaldaten pro Prioritätsklasse in einer CPU 416 und einer CPU 417.

Prioritäts-klasse	Zugeordnete OBs	Lokaldaten (Byte)		Prioritäts-klasse	Zugeordnete OBs	Lokaldaten(Byte)	
		CPU416	CPU417			CPU416	CPU417
1	OB 1	1024	1024	15	OB 38	256	1024
2	OB 10 bis 17	256	1024	16	OB 40	256	1024
3	OB 20	256	1024	17	OB 41	256	1024
4	OB 21	256	1024	18	OB 42	256	1024
5	OB 22	256	1024	19	OB 43	256	1024
6	OB 23	256	1024	20	OB 44	256	1024
7	OB 30	256	1024	21	OB 45	256	1024
8	OB 31	256	1024	22	OB 46	256	1024
9	OB 32	1024	1024	23	OB 47	256	1024
10	OB 33	1024	1024	24	OB 50/51	256	1024
11	OB 34	1024	1024	25	OB 60	256	1024
12	OB 35	1024	1024	26	OB 80 bis 87	1024	1024
13	OB 36	256	1024	27	OB 100/101	1024	1024
14	OB 37	256	1024	28	OB 80 bis 87	1024	1024
				29	OB 90	256	1024

Hinweis

OB 121 und OB 122 belegen dieselbe Prioritätsklasse, wie der durch einen Programmierfehler oder Peripheriezugriffsfehler unterbrochene Baustein. Eine defaultmässige Zuordnung zu einer bestimmten Prioritätsklasse kann somit nicht erfolgen.

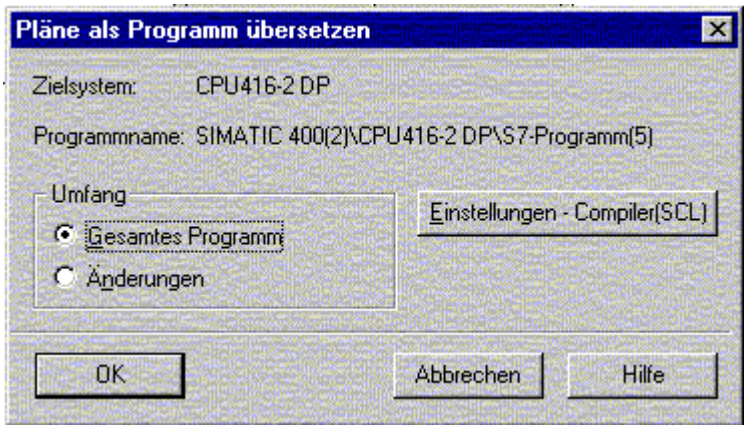
Lokaldatenbedarf ermitteln

Zur optimalen Einstellung des Lokaldatenbedarfs Ihrer CPU ist es erforderlich, dass Sie die Referenzdaten Ihres aktuellen Projektes erzeugen. Mit Hilfe der Referenzdaten sind Sie in der Lage sich die maximal benötigten Lokaldaten der einzelnen Prioritätsebenen ausgeben zu lassen.

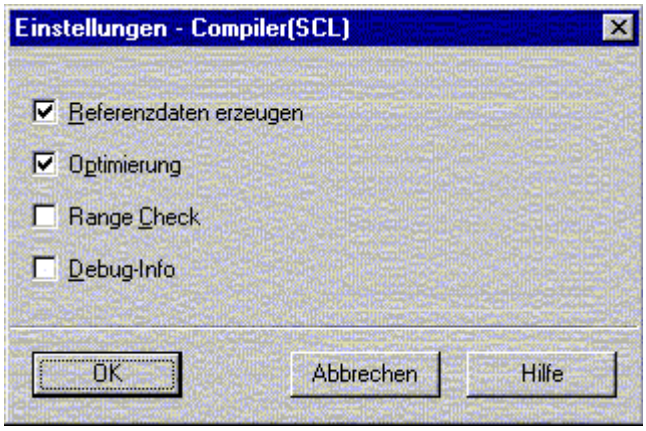
Referenzdaten erzeugen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie einen CFC-Plan der CPU, von der Sie die Lokaldaten ermitteln wollen.
2. Wählen Sie das Dialogfeld zur Erzeugung des ablauffähigen Codes an (**Plan > Übersetzen > Pläne als Programm**).
3. Betätigen Sie in diesem Dialogfeld die Schaltfläche **Einstellungen - Compiler(SCL)**.



4. Innerhalb des Dialogfeldes "Einstellungen-SCL-Compiler" müssen Sie **Referenzdaten erzeugen** anwählen. Dadurch werden beim Übersetzen automatisch die Referenzdaten erzeugt (Hinweis: Die Übersetzungszeit verlängert sich dadurch).



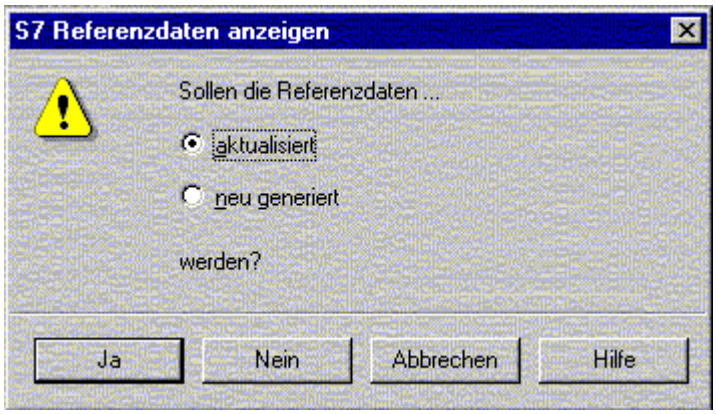
5. Schließen Sie das Dialogfeld "Einstellungen - SCL-Compiler" mit **OK** und starten Sie das Übersetzen der Pläne mit der Schaltfläche **OK** in dem

Dialogfeld **Übersetzen**, nachdem Sie den Umfang der Übersetzung eingestellt haben ("Gesamtes Programm" oder "Änderungen").

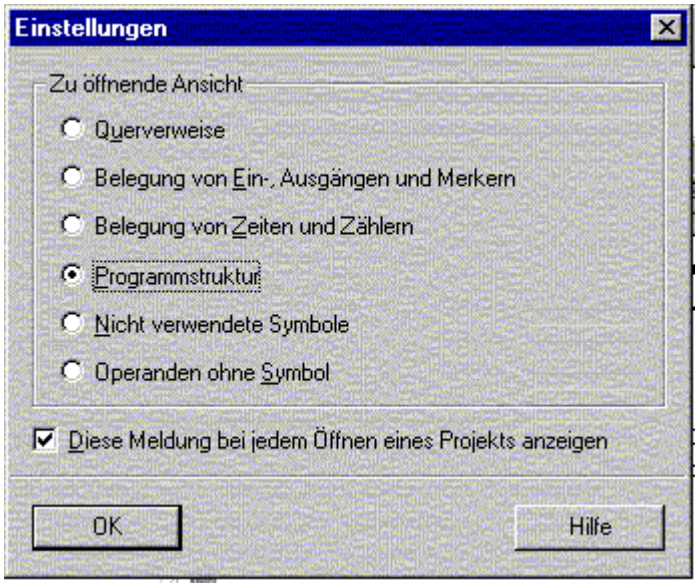
Nachdem die Übersetzung der Daten ohne Fehlermeldung abgeschlossen ist, können Sie zum nächsten Punkt übergehen.

Referenzdaten anzeigen

1. Wechseln Sie in den SIMATIC Manager und selektieren Sie den Bausteinordner der CPU, von der Sie die Referenzdaten erzeugt haben.
2. Betätigen Sie die Taste Anzeigen im Pull Down Menü **Extras > Referenzdaten**. Im darauf folgenden Dialogfeld "Referenzdaten anzeigen" wählen Sie, dass die Referenzdaten **aktualisiert** werden sollen und betätigen Sie die Schaltfläche **Ja**.



3. Je nach Einstellung des SIMATIC Managers erscheint eine weiteres Dialogfeld mit der Meldung, dass die Daten gefiltert angezeigt werden. Dieses Dialogfeld schließen Sie mit **OK**.
4. In dem nun eingeblendeten Dialogfeld **Einstellungen** wählen Sie die "Programmstruktur" und betätigen Sie die Schaltfläche **OK**.



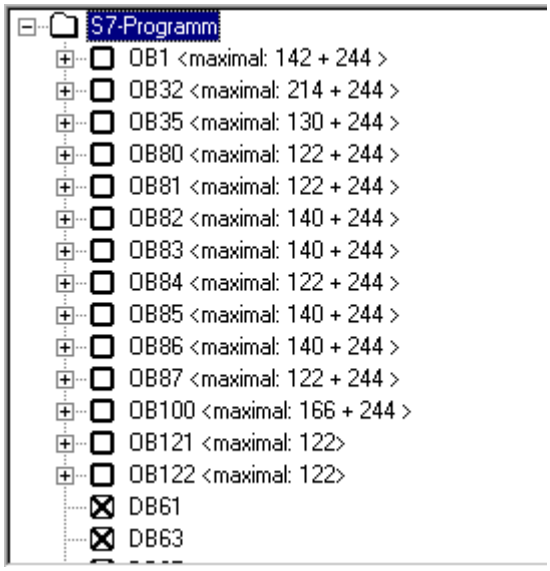
5. Es erscheint **Bearbeiten: Referenzdaten**, in der Sie eine Statusanzeige über den aktuellen Stand der Bearbeitung bekommen.

Sie erhalten eine Baumstruktur, die Ihnen zu jedem OB die maximale Anzahl der benötigten Lokaldaten ermittelt. Alle mit einem "Kreuz" versehenen Bausteine sind in keinem OB eingebaut, werden nicht aufgerufen und benötigen somit auch keine Lokaldaten.

Tragen Sie bei Bedarf die ermittelten Daten in die Objekteigenschaften der CPU ein.

Beispiel

Betrachten Sie die folgenden Lokaldaten, die mit Hilfe der Referenzdaten ermittelt wurden:



Für den OB 32 (Prioritätsklasse 9) ergibt sich aus dem Beispiel ein Bedarf von 214 Byte plus 244 Bytes für den möglichen Aufruf der OBs 121 und 122. In den Objekteigenschaften der CPU müssten damit mindestens 458 Byte Lokaldaten reserviert werden.

2.1.3 Zusammenhang zwischen Rechner- und Datenbank-Servername in PCS 7 Version 4.x

Beitrags-ID: 2727253 - **Datum:** 17.10.2000

FRAGE:
Muss ich bei der Vergabe des Rechnernamens etwas beachten?

ANTWORT:
Die Daten einer Operator Station werden in einer Sybase Datenbank gehalten. Der Servername des Sybase Datenbankservers (beim Mehrplatzsystem) wird aus dem Rechnernamen abgeleitet. **Im Rechnernamen darf sich kein Blank befinden. Der Rechnername muss mit einem Buchstaben beginnen.** Der Servername kann maximal 15 Zeichen lang sein und enthält als Zeichen 14 und 15 "_N". Wenn der Rechnername bereits 15 oder mehr Zeichen enthält, so werden die Zeichen größer 15 abgeschnitten und die Zeichen 14 und 15 durch "_N" ersetzt. Der Rechnername sollte aus diesem Grund **maximal 13 Zeichen** haben.

Beispiel:

Für 3 Rechner einer Arbeitsgruppe wurden die folgenden Namen vergeben:
SIMATIC_PCS7_510, SIMATIC_PCS7_520, SIMATIC_PCS7_530
Daraus werden die folgenden Servernamen generiert (keine Eindeutigkeit mehr):
SIMATIC_PCS7__N, SIMATIC_PCS7__N, SIMATIC_PCS7__N

Im obigen Beispiel kann der Datenbankserver nicht gestartet werden. Damit lässt sich u.a. keine technologische Hierarchie mehr anlegen.

Den Rechnernamen vergeben Sie unter
Start (Windows NT Taskleiste) > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk > Identifikation > Computername > Ändern.

2.1.4 Baugruppen im Zentralrack

Beitrags-ID: 264662 **- Datum:** 24.11.1998

FRAGE:
Kann ich auf eine Baugruppe im Zentralrack zugreifen?

ANTWORT:
Sie haben verschiedene Möglichkeiten, auf Baugruppen im Zentralrack zuzugreifen:

- Ab der Version 4.02 der Basis-Bausteine gibt es Treiberbausteine für verschiedene Baugrupppen im Zentralrack. Bitte entnehmen Sie der Online-Hilfe eines beliebigen Treiberbausteins ('Übersicht über die Treiberbausteine') die Baugruppen, für die es Treiber gibt.
- Sie können in der Symboltabelle einen symbolischen Namen für die Ein- und Ausgänge im Zentralrack vergeben. Diese können Sie dann im CFC verschalten. Desweiteren können Sie die Ein- und Ausgänge auch absolut im CFC verschalten (mit der Funktion 'Verbindung zu Operant...').
- Sie können die Daten der Baugruppe im STEP 7 Programm in einen Datenbaustein schreiben und dann im CFC auf diesen Datenbaustein zugreifen.

Beispiel:

FC 1

```
U     E 0.0
=     DB5.DBX0.0
```

- Den FC 1 rufen Sie in einem OB auf. Nach dem OB-Aufruf liegt der Zustand des Eingangs 0.0 im ersten Datenwort des DB 5 und kann im CFC weiter verwendet werden.

2.2 Meldungsprojektierung

2.2.1 Texte der Bedienmeldungen vorbesetzen

Beitrags-ID: 2847377 - **Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Wie können die Texte der Bedienmeldungen vorbesetzt werden?

ANTWORT:
Bedient der Operator einen Eingang eines Bausteins (z. B. Hand-/Automatikumschaltung eines Reglers), so erfolgt auf der Operator Station die Ausgabe einer Bedienmeldung mit dem in der Bausteininstanz vorbesetzten Bedientext. Diese Bedientexte sind in Englisch vorbesetzt, können jedoch vom Anwender geändert werden. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Ändern des Bedientextes für alle Instanzen (Kopien) eines Bausteintyps.
- Ändern des Bedientextes für einzelne Instanzen.

Nach dem Ändern der Texte und dem Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten stehen die geänderten Bedientexte in der Operator Station zur Verfügung.

Möchten Sie eine Sprachumschaltung im Runtime der Operator Station durchführen, so müssen Sie vorher im Textlexikon (Text Library) der Operator Station (Windows Control Center) die transferierten Bedientexte in die gewünschte Sprache übersetzen.

Einheitliche Texte für alle Instanzen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie im SIMATIC Manager den **Bausteinordner** innerhalb des gewünschten S7-Programms.
2. Öffnen Sie den entsprechenden Bausteintyp durch Doppelklick (z. B. den FB 61 CTRL_PID).
3. Schließen Sie die Meldung "Der Baustein ist geschützt" mit **OK**.
4. Im oberen Teil des Monitors sehen Sie die Ein- und Ausgänge des Bausteins.
5. Führen Sie einen Mausklick auf die rote Fahne des Parameters aus, dessen Bedientexte Sie ändern wollen (z. B. AUT_ON_OP).
6. Ändern Sie die Bedientexte in den Attributen "S7_string_0" und "S7_string_1" entsprechend Ihren Anforderungen (max. 16 Zeichen) und schließen Sie die "Eigenschaften – Parameter" mit **OK**.
7. Speichern Sie die Änderungen im Baustein (**Datei > Speichern**) und schließen Sie den Baustein (**Datei > Schließen**).
8. Quittieren Sie einen eventuell auftretenden Hinweis "Der Baustein wurde in einer anderen Programmiersprache erstellt..." mit **OK**.

Platzieren Sie nun neue Instanzen dieses Bausteintyps im CFC, so enthalten diese Instanzen bereits die geänderten Texte.

Sind bereits Instanzen dieses Bausteintyps in Plänen dieses S7-Programms enthalten, so erhalten Sie eine Abfrage, ob Sie den geänderten Baustein in die Datenhaltung dieses S7-Programms importieren wollen. Stimmen Sie dem zu, so werden alle bereits vorhandenen Instanzen mit den neuen Texten aktualisiert, falls Sie noch keine Änderungen an den Bedientexten vorgenommen haben.

Sollten Sie in einzelnen, bereits vorhandenen Instanzen die Bedientexte individuell geändert haben, so bleiben diese Änderungen erhalten und werden nicht durch die geänderten Texte des Bausteintyps überschrieben.

Individuelle Texte für einzelne Instanzen

Individuelle Bedientexte geben Sie direkt auf den betroffenen Parametern ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie im CFC-Plan die Eigenschaften des Bausteins (Doppelklick).
2. Selektieren Sie das Register **Anschlüsse**.
3. Selektieren Sie den gewünschten Parameter.

Geben Sie die Bedientexte in der Spalte "Texte 0" und "Text 1" ein.

2.2.2 Meldungsprojektierung in der Engineering Station

Beitrags-ID: 2862776 **- Datum:** 16.10.2000

FRAGE:
Wie können Meldetexte/Meldeklassen bearbeitet werden, so dass diese als Vorbesetzung in die Instanzen übernommen werden?

ANTWORT:
Sie können dies mit Hilfe der Meldungsprojektierung erreichen. Mit der Meldungsprojektierung können Sie ereignisabhängige Meldungen mit zugeordneten Texten anlegen und bearbeiten. Die Meldungsprojektierung gliedert sich in zwei Teile:

- Festlegung der Meldeklassen
- Festlegung der Meldetexte

Die Meldeklassen legen Sie in den "Speziellen Objekteigenschaften" eines Bausteins an. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Bausteincontainer in Ihrem S7-Programm.
2. Selektieren Sie den Baustein, dessen Meldeklassen Sie verändern wollen.
3. Wählen Sie den Menübefehl Bearbeiten > Spezielle Objekteigenschaften > Meldung.
4. Im angezeigten Dialog können Sie die Meldeklassen verändern und defaultmäßig Meldetexte eingeben. Im CFC erhält jede neu angelegte Instanz dieses Bausteins diese Texte als Vorbesetzung. In der Instanz sind diese Meldetexte zu einem späteren Zeitpunkt wieder änderbar, solange Sie nicht die Checkbox **"Gesperrt"** hinter dem Meldetext angeklickt haben.

Bei Änderung der Meldeklassen oder Meldetexte müssen Sie den betroffenen Baustein erneut in CFC importieren, bevor die Änderungen in den Instanzen wirksam werden. Dies gilt auch für das Sperren von Meldeklassen und Meldetexten.

Achtung

Dabei ist zu beachten, dass sich eine Änderung der Meldeklasse auch nach dem Import nicht auf die Instanzen auswirkt. Man kann lediglich die Änderungssperre aufheben und jede Instanz im CFC einzeln ändern.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie einen beliebigen CFC-Plan.
2. Wählen Sie den Menübefehl **Extras > Bausteintypen**.
3. Selektieren Sie im linken Fenster den zu importierenden Baustein.
4. Betätigen Sie die Schaltfläche "**-->**".
5. Quittieren Sie den Dialog "Neue Version importieren" mit **OK**.

Achtung:
Ändern Sie die Meldeklassen der Standard PCS 7-Bausteine (z.B. CTRL-PID), dann passt der Bausteinalgorithmus nicht mehr zur Meldung. Sammelmeldungen können deshalb nicht oder nur falsch auf dem OS angezeigt werden. Ändern Sie deshalb nur die Meldeklassen Ihrer Anwenderbausteine oder die Meldeklassen des MESSAGE-Bausteins**.**

Sie können einzelne oder mehrere Meldetexte in CFC-Bausteinen gleichzeitig ändern:

- Meldetexte einzeln bearbeiten:
  Im CFC im Meldedialog für alle verwendeten Submeldungen.
- Mehrere Meldetexte gleichzeitig bearbeiten:
  In der Technologischen Sicht des SIMATIC Managers im Dialog **Extras > Pläne > Meldungen bearbeiten** oder
  im Import-Export-Assistent im Dialog **Extras > Import-Export-Assistent > Importieren**.

Zur Bearbeitung der Meldetexte im CFC rufen Sie durch Doppelklick auf den Bausteinkopf das Dialogfeld "**Eigenschaften - Baustein**" auf. Sie sehen im unteren Teil des Registers "**Allgemein**" das Feld "**Spezielle Objekteigenschaften**" mit der Schaltfläche "**Meldung...**". Durch Anklicken von **Meldung...** erhalten Sie ein neues Dialogfeld. Alternativ können Sie aber auch für den selektierten Baustein im Menü "Bearbeiten" mit der Funktion "**Spezielle Objekteigenschaften**" im Untermenü die Funktion "Meldung..." anstoßen.

Bei Bausteinen aus einer Bibliothek der Version bis einschließlich V4.x erscheint der Dialog für die Standardprojektierung, bei Bausteinen der Bibliothek ab V5.0 erscheint der Dialog für die PCS 7-Meldungsprojektierung.

Begleitwerte einfügen

Mit dem Einfügen eines Bausteins mit Meldeverhalten in den CFC-Plan werden automatisch Meldungen angelegt. Dieser Baustein besitzt die durch den Meldungstyp vorgegebene Meldestruktur mit vorbesetzten Attributen und Meldetexten, d. h. auch ohne weitere Projektierung wird beim Auftreten eines Ereignisses von der AS die entsprechende Meldung gesendet. Den meldungsbildenden Signalen können Begleitwerte mitgegeben werden. Diese erlauben es, dynamische Werte in die Meldetexte einzutragen.

Beispiel für einen Begleitwert: **@1%6d@**

Bedeutung: Der Wert des Begleitwertes 1 soll als Dezimalzahl mit maximal 6 Stellen dargestellt werden. (siehe Beitrags-ID: !1926599!).

Anmerkungen zur Meldungsbearbeitung

In WinCC werden den AS-Meldungsnummern eigene Nummern zugeordnet. Benötigen Sie für Diagnosezwecke eine Referenzliste der zugeordneten Nummern, dann finden Sie diese im Meldungsteil des Transferprotokolls.

2.2.3 Meldeklassen in PCS 7 und deren Quittierbarkeit

Beitrags-ID: 2847472 - **Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Welche Meldeklassen gibt es in PCS 7 und welche Meldeklasse ist quittierbar?

ANTWORT:
Im folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die PCS 7 Meldeklassen.

Prozessmeldungen

Die Prozessmeldungen werden in verschiedene Unterklassen aufgeteilt:

Meldeklasse	Darstellung auf dem Monitor	Bedeutung
Alarm oben, unten	AH, AL	Alarm High, Low
Warnung oben, unten	WH, WL	Warning High, Low
Toleranz oben, unten	TH, TL	Tolerance High, Low
Prozessmeldung	PM	Process Message mit Quittierpflicht
Betriebsmeldung	PM	Process Message ohne Quittierpflicht

Leittechnikmeldungen

Die Leittechnikmeldungen sind wiederum in verschiedene Unterklassen aufgeteilt:

Meldeklasse	Darstellung auf dem Monitor	Bedeutung
Störung im Leitsystem	S	System
Störung im Feld	F	Field
Vorbeugende Wartung	M	Maintenance

Bedienmeldungen

Die Bedienmeldungen sind in die Unterklassen aufgeteilt:

Meldeklasse	Darstellung auf dem Monitor	Bedeutung
Bedienanforderung	OR	Operator Request
Bedienmeldung als Bedienprotokoll	OM	Operating Message

Hinweis

Die Projektierung der Meldeklassen und der Meldebilder erfolgt automatisch durch die Verwendung des Melde-Wizards für SIMATIC PCS 7.

Quittierbarkeit der Meldeklassen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Quittierbarkeit der bei SIMATIC PCS 7 vorhandenen Meldeklassen:

Meldeklasse	Meldeart	Quittierung
Alarm	AH, AL	gekommen, Blinken ein
Warnung	WH, WL	gekommen, Blinken ein
Toleranz	TH, TL	keine Quittierung, kein Blinken
AS-Leittechnikmeldungen	S, F	gekommen, Blinken ein
OS-Leittechnikmeldungen (OS-interne LTM, Batch flexible-LTM)	S	gekommen, Blinken ein, ohne Zustand gegangen
Vorbeugende Wartung	M	gekommen, Blinken ein
Prozessmeldung	PM	gekommen, Blinken ein
Betriebsmeldung	PM	keine Quittierung, kein Blinken
Bedienanforderung	OR	keine Quittierung, kein Blinken
Bedienmeldung	OM	keine Quittierung, kein Blinken, ohne Zustand gegangen

3 Projekt anlegen

3.1 Allgemein

3.1.1 Nicht erlaubte Zeichen in PCS 7 V5.0 und V 4.x

Beitrags-ID: 2123719 - **Datum:** 05.04.2000

FRAGE:
Welche Zeichen sind in PCS 7 V5.0 und V4.x zulässig?

ANTWORT:
Folgende Sonderzeichen dürfen Sie in PCS 7 V5.0 und V4.x nicht verwenden:

PCS 7 Version	AS-Engineering	OS-Engineering	ObjectEngine
PCS 7 V 4.02	. % / \ " * ? : < >	. % \ ´ Blank	nicht relevant
PCS 7 V 5.0 + SP1	. % / \ "	. % \ ´ Blank * ? :	/ \ * ? :

Achtung
Bitte beachten Sie, dass im AS-Engineering das * als Zeichen erlaubt ist, während es im OS-Engineering als Sonderzeichen gilt.

In PCS 7 werden während des AS/OS Transfers die Sonderzeichen nach folgendem Schema ausgetauscht:

AS-OS Engineerung Version 4.x	verwendetes Zeichen	wird ersetzt durch
Nicht erlaubte Zeichen in Namen	. % \ ´ Blank	$
AS-ES Trennzeichen	\	_
AS-OS Engineerung Version 5.x	**verwendetes Zeichen**	**wird ersetzt durch**
Nicht erlaubte Zeichen in Namen	. % \ ´ Blank * ? :	$
AS-ES Trennzeichen	\	/ (wegen OE)

3.1.2 Globale Datenbausteine für die OS erstellen

Beitrags-ID: 2727413 **- Datum:** 24.07.2000

FRAGE:
Wie muss ein Datenbaustein erstellt werden, damit die OS darauf zugreifen kann?

ANTWORT:
Datenbausteine (DBs) sind Bausteine, die von den Codebausteinen (FB/FC/OB) Ihres Anwenderprogramms zum Speichern von Werten verwendet werden. Im Gegensatz zu den temporären Daten des Codebausteins werden die Daten im Datenbaustein nicht gelöscht, wenn die Bearbeitung des Codebausteins beendet ist bzw. der DB geschlossen wird. Die mögliche Größe für einen Datenbaustein ist CPU abhängig.

Globale Datenbausteine sind Bausteine, auf die alle Codebausteine des S7-Anwenderprogramms zugreifen können. Jeder FB, FC oder OB kann die in diesen Datenbausteinen enthaltenen Daten lesen bzw. schreiben. Standardmäßig werden globale Datenbausteine nicht in die OS transferiert. Durch das Einfügen des Systemattributs "S7_m_c" in die Objekteigenschaften werden die Elemente eines globalen DBs beim nächsten Transfer in den Datenhaushalt der OS transferiert. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie einen neuen DB und selektieren diesen Baustein oder wählen Sie einen bereits bestehenden DB im Bausteinordner an (Klick mit linker Maustaste)
2. Fügen Sie das Attribut "S7_m_c" in die Systemattribute des Bausteins ein (**rechte Maustaste > Objekteigenschaften > Systemattribute**) und setzen den Wert auf **true**.
3. Öffnen Sie den Baustein durch ein Doppelklick im Bausteinordner.
4. Klicken Sie den Elementnamen, den Sie transferieren wollen an und öffnen Sie die Objekteigenschaften (rechte Maustaste).
5. Fügen Sie das Attribut "S7_m_c" ein und setzen den Wert auf **true**.
6. Schließen Sie den Baustein.
7. Wählen Sie den Baustein erneut durch einen Klick im Bausteinordner an.
8. Öffnen Sie "Bedienen und Beobachten" in den speziellen Objekteigenschaften (**Bearbeiten > Spezielle Objekteigenschaften > Bedienen und Beobachten**).
9. Wählen Sie das Kästchen **Bedienen und Beobachten** an.
10. Schließen Sie die **Speziellen Objekteigenschaften.**

3.1.3 Gestörte Station bei Peripheriezugriffsfehler ermitteln

Beitrags-ID: 1032718 **- Datum:** 01.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich ermitteln, von welchem Rack ein Peripheriezugriffsfehler kommt, um zu verhindern, dass der OB 122 (Perhipheriezugriffsfehler) unnötigerweise aufgerufen wird?

ANTWORT:
Wenn Sie in Ihrem Programm direkt auf die Peripherie zugreifen, kommt es ohne Verwendung der PCS 7-Treiberbausteine bei einem Ausfall dieser Peripherie zu dem Problem, dass bei jedem Zugriff der OB 122 (Peripheriezugriffsfehler) aufgerufen wird. Die CPU wird dadurch stark belastet. Wenn die Peripherie ausfällt, sollten Sie die **betroffene Station ermitteln und den Peripheriezugriff unterbinden**.

Der OB 86 enthält die dafür notwendige Startinfo. Mit Hilfe des **SFC6** (RD_SINFO) können Sie diese Informationen auslesen.

Der unten angehängte Funktionsbaustein wertet den SFC6 (RD_SINFO) entsprechend aus. Den Baustein müssen Sie **in den OB 86 und in den OB 100 einbauen**. Sie dürfen den Baustein in keinem zyklischen OB aufrufen.

Wenn Sie den unten aufgeführten FB (FUNCTION.pdf) im OB 100 aufrufen, müssen Sie im Sourcecode per Hand die gewünschten Voreinstellungen der Variablen für die Rackfehler beim Anlauf der CPU einstellen. Am besten setzen Sie alle Variablen so, dass auf die **gesamte Peripherie zugegriffen** wird. Bei einem Peripherieausfall wird diese Variable dann zurückgesetzt.

Beim Aufruf des OB 86 (Rackausfall) wird festgestellt, ob ein Rack ausgefallen oder wiedergekommen ist. Entsprechend werden die **Ausgänge QRACKF** (Ausfall) oder **QRACKOK** (Rackwiederkehr) auf 1 gesetzt. Der Ausgang SUBN_ID gibt die Nummer des Subnetzes, der Ausgang RACK_NO die Profibusadresse der ausgefallenen Station an. Die Werte stehen immer nur für einen Aufruf des Funktionsbausteins an.

Weitere Informationen zur Auswertung können Sie der Online-Hilfe des SFC6 (RD_SINFO) und des OB 86 entnehmen.

In dem Auswertungsvorschlag müssen Sie für **jede überwachte Station eine Variable** definieren. Diese Variable wird dann auf 1 gesetzt, wenn die Station ausgefallen ist. Sie wird wieder auf 0 gesetzt, wenn die Station wiederkommt. In Abhängigkeit dieser Variable muss dann ein Zugriff auf die Peripherie unterbunden werden, damit der OB 122 nicht aufgerufen wird. Es besteht auch die Möglichkeit, für jede Station einen boolschen Ausgang in dem Baustein zu definieren, der entsprechend dem Status gesetzt wird.

Vor dem Übersetzen des SCL-Codes müssen Sie noch den SFC6 (RD_SINFO) in den Bausteinbehälter kopieren. Sehen Sie dazu auch den link FUNCTION.pdf im Internet unter der Beitrags-ID 1032718.

3.1.4 Projektierung nicht aufgeführter CPUs und CPs in der HW-Konfig

Beitrags-ID: 1529424 **- Datum:** 11.05.2000

FRAGE:
Welche CPU / Welchen CP muss ich in der HW-Konfig projektieren, wenn die CPU/ der CP noch nicht in der HW-Konfig aufgeführt wird?

ANTWORT:
Generell gilt hier für die Projektierung: Nehmen Sie immer den CP mit der nächstkleineren Version.

Hier die Daten zur CP-Projektierung unter V4.02:

Beschreibung	Bestellnummer	zu projektieren
CP 443-1 ISO	6GK7 443-1BX00-0XE0	6GK7 443-1BX00-0XE0
CP 443-1 ISO	6GK7 443-1BX01-0XE0	6GK7 443-1BX00-0XE0
CP 443-1 TCP	6GK7 443-1EX00-0XE0	6GK7 443-1EX00-0XE0
CP 443-1 TCP	6GK7 443-1EX01-0XE0	6GK7 443-1EX00-0XE0
CP 443-1 ISO	6GK7 443-1EX02-0XE0	6GK7 443-1BX00-0XE0
und TCP	6GK7 443-1EX02-0XE0	6GK7 443-1EX00-0XE0
CP 443-1 ISO	6GK7 443-1EX10-0XE0	6GK7 443-1BX00-0XE0
und TCP	6GK7 443-1EX10-0XE0	6GK7 443-1EX00-0XE0
CP 443-5 Basic	6GK7 443-5FX00-0XE0	6GK7 443-5FX00-0XE0
CP 443-5 Basic	6GK7 443-5FX01-0XE0	6GK7 443-5FX00-0XE0
CP 443-5 Extended	6GK7 443-5DX00-0XE0	6GK7 443-5DX00-0XE0
CP 443-5 Extended	6GK7 443-5DX01-0XE0	6GK7 443-5DX01-0XE0
CP 443-5 Extended	6GK7 443-5DX02-0XE0	6GK7 443-5DX01-0XE0

Für die CPUs gilt ebenfalls, dass die nächstkleinere Version projektiert werden muss, wenn die aktuelle (noch) nicht im Hardwarekatalog zu finden ist.

Beschreibung	Bestellnummer	zu projektieren
CPU 414-3	6ES7 414-3XJ00-0AB0	6ES7 414-2XJ01-0AB0
CPU 416-2	6ES7 416-2XK02-0AB0	6ES7 416-2XK01-0AB0
CPU 416-3	6ES7 416-3XL00-0AB0	6ES7 416-2XL01-0AB0
CPU 417-4	6ES7 417-4XL00-0AB0	6ES7-416-2XL01-0AB0

3.1.5 Menüpunkt "PG/PC Schnittstelle einstellen" fehlt im SIMATIC Manager

Beitrags-ID: 2043586 **- Datum:** 18.04.2000

FRAGE:
Wieso fehlt im SIMATIC Manager **" unter "Extras"** der Menüpunkt **"PG/PC Schnittstelle"** einstellen?

ANTWORT:
In PCS 7 ab V4.x gibt es im SIMATIC Manager im Hauptmenü unter **"Extras"** den Menüpunkt **"PG/PC-Schnittstelle einstellen..."**.
Sie haben den SIMATIC Manager geöffnet und im Menüpunkt "Extras" fehlt bei Ihnen der Eintrag "PG/PC Schnittstelle einstellen". Eine mögliche Ursache kann sein, dass Sie die SIMATIC NET Software deinstalliert haben. Während der Deinstallation wird ein Eintrag in der Registry gelöscht. Damit der Menüpunkt wieder erscheint, müssen Sie diesen Schlüssel wieder hinzufügen.

Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\App Paths\S7EPATSX.EXE

3. Der Wert "Standard" muss auf **C:\Windows\System32\s7epatsx.exe** eingestellt werden,
4. Der Wert PATH muss auf **C:\Siemens\Step7\S7bin;C:\Siemens\Common** stehen,
5. Löschen Sie die *.DAT Files im Verzeichnis **<LW>:\Siemens\Step7\S7Bin,**
6. Starten Sie den SIMATIC Manager neu,
7. Der Eintrag "PG/PC Schnittstelle einstellen" ist nun vorhanden.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der Registrierdatenbank keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem rechnerspezifisch. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

3.1.6 Menüpunkt 'Sprache für Anzeige' funktioniert nicht im SIMATIC Manager

Beitrags-ID: 501348 **- Datum:** 26.01.2000

FRAGE:
Im SIMATIC Manager lässt sich das Menü "Extras > Sprache für Anzeige ..." nicht mehr öffnen. Was muss ich tun?

ANTWORT:
Schließen Sie den SIMATIC Manager. Suchen Sie im Projektpfad die Datei TextSync (...\"Projektname"\TextSync) und löschen Sie diese. Nun sollte sich das Menü "EXTRA > Sprache für Anzeige.." wieder öffnen lassen

3.1.7 Fehler beim Kopieren einer AS im SIMATIC Manager

Beitrags-ID: 1965493 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Beim Zusammenkopieren von AS im SIMATIC Manager erscheint folgende Fehlermeldung "Es konnte kein freier Meldenummernbereich ermittelt werden", Fehlernummer: 295:5605 . Was ist zu tun ?

ANTWORT:
Die Meldenummernbereiche werden nicht automatisch freigegeben, wenn Sie in einem Projekt beispielsweise eine AS gelöscht haben. Beim häufigen Kopieren von AS wird also immer ein neuer/höherer Bereich angelegt und damit irgendwann das **Bereichsende** erreicht. Das Problem kann folgendermaßen umgangen werden.

1. Legen Sie für **jede AS** mittels Projektwizard ein **neues Projekt** an und kopieren Sie die AS dorthin
2. Kopieren Sie dann die AS einzeln in ein neues **Gesamtprojekt**. Dabei können Sie den Meldenummernbereich neu vergeben

3.2 Projekthandling

3.2.1 Sicherung von Projektdaten

Beitrags-ID: 2741660 **- Datum:** 25.08.2000

FRAGE:
Wann und wie führe ich ein Backup zur Sicherung meiner Projektdaten durch?

ANTWORT:
Zur Sicherheit Ihrer Daten ist ein Backup in regelmäßigen Abständen unumgänglich. Während der Projektierung sollten Sie mindestens zwei mal am Tag ein Backup des Projektes durchführen.

Verwenden Sie das auf der PCS 7-CD mitgelieferte Archivierungstool "PKZIP" (Version 2.5 oder höher).

Einstellen des Archivierungsprogramms

Das zu verwendende Archivierungsprogramm stellen Sie innerhalb des SIMATIC Managers ein. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Menübefehl **Extras > Einstellungen**.
2. Wählen Sie das Register **Archivieren**.
3. Stellen Sie im Fenster "Bevorzugtes Archivierungs-Programm" das Programm **PKZip 2.50 (*.zip)** ein.
4. Betätigen Sie die Schaltfläche **Konfigurieren**.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche **Durchsuche** und selektieren Sie das Programm **pkzip25.exe**
6. Bei Bedarf stellen Sie das **Archiv-Verzeichnis** und die **Optionen** den Anforderungen entsprechend ein.
7. Schließen Sie die Dialogbox mit der Schaltfläche **OK**.

Archivieren eines Projektes

Die Archivierung nehmen Sie im SIMATIC Manager mit dem Menübefehl **Datei > Archivieren** vor. Achten Sie darauf, dass vor dem Start der Archivierung alle Applikationen, die auf das Projekt zugreifen (z. B. CFC, SFC, SCL-Kompiler usw.) und das Projekt im SIMATIC Manager geschlossen sind.

Vergeben Sie den Namen der Archivierungsdatei möglichst so, dass Sie aus dem Namen auf das Archivierungsdatum und das Projekt schließen können (z. B. "jahrmonattagprojektname"; 000412name). Sollte das Archivierungsprogramm bestimmte Namen nicht unterstützen, ändern Sie diese bei Bedarf mit dem Windows NT Explorer ab.

Sichern Sie mindestens vier der aktuellsten Projektstände. Wenn möglich, sichern Sie Ihre Archive auf unterschiedliche Datenträger (2. Festplatte, ZIP-Laufwerk, MOD, usw.). Bedenken Sie, dass ein Virenbefall die Festplatte löschen oder die

Daten schwer beschädigen kann. Bei Mehrplatzkonfigurationen können Sie die Datensicherung auch auf den Clients vornehmen. Ein gleichzeitiger Ausfall von mehreren Platten auf verschiedenen PCs ist sehr unwahrscheinlich.

Achtung

Da die GSD Dateien standardmäßig nicht im Projektverzeichnis abgelegt sind, werden diese bei dem oben aufgeführten Vorgehen nicht mit gesichert.
Auch die Daten von Batchflexible liegen im Siemensverzeichnis und müssen somit gesondert gesichert werden.

Zippen Sie Ihr Projekt (pkzip oder winzip usw.), bevor Sie es auf eine CD zur Datensicherung schreiben, sonst werden alle Dateien und alle Verzeichnisse mit einem Schreibschutz versehen. Ein solches Projekt können Sie nur wieder verwenden, wenn Sie alle Schreibschutzattribute entfernen.

3.2.2 Reorganisation des Projektes

Beitrags-ID: 2742424 **- Datum:** 26.07.2000

FRAGE:
Muss ein Projekt auf der ES "gewartet" werden?

ANTWORT:
Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Datenhaltung des Projekts oder der Bibliothek reorganisieren. Wählen Sie hierfür den Menübefehl **Datei > Reorganisieren**.

Bei der Reorganisation werden die durch Löschen entstandenen Lücken beseitigt, d. h. der Speicherbedarf der Projekt-/Bibliotheksdaten wird verkleinert. Die Funktion optimiert die Datenablage für das Projekt bzw. die Bibliothek, ähnlich wie z. B. ein Programm zum Defragmentieren einer Festplatte die Datenablage auf der Festplatte optimiert.

Dauer der Reorganisation

Die Dauer des Reorganisierens hängt von den erforderlichen Datenbewegungen ab und kann längere Zeit in Anspruch nehmen. Die Funktion wird deshalb nicht automatisch (z. B. beim Schließen eines Projekts) durchgeführt, sondern muss vom Benutzer gestartet werden, wenn er das Projekt oder die Bibliothek reorganisieren möchte.

Voraussetzung

Projekte und Bibliotheken können nur dann reorganisiert werden, wenn keine Objekte daraus von anderen Applikationen bearbeitet werden und somit gesperrt sind.

3.2.3 CFC-Pläne projektübergreifend kopieren in PCS 7 V4.x

Beitrags-ID: 1922887 **- Datum:** 24.11.2000

FRAGE:
Wie kann ich in PCS 7 V4.x einen Plan von einem Projekt in ein anderes Projekt kopieren?

ANTWORT:
Um Pläne projektübergreifend kopieren zu können, müssen Sie eine bestimmte Reihenfolge beim Kopieren beachten. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Kopieren Sie alle Bausteine aus dem Bausteinbehälter deren Autor **nicht** "ES_MAP" ist.
2. Öffnen Sie die Symboltabellen des Quell- und des Ziel-S7-Programmes und kopieren Sie den Inhalt der Quell-Symboltabelle in die Ziel-Symboltabelle. Markieren Sie hierzu alle Zeilen in der Quelle und wählen Sie den Befehl "Kopieren" über die rechte Maustaste an. Selektieren Sie die erste Zelle in der letzten Zeile (bzw. ersten freien Zeile) der Ziel-Symboltabelle und wählen Sie über die rechte Maustaste "Einfügen" aus. Danach werden evtl. nicht eindeutige Symbole schwarz hervorgehoben. Überprüfen Sie und ändern Sie gegebenenfalls die Namen und Adressen der Symbole, die nicht eindeutig sind. Bedenken Sie; dass dies Auswirkungen auf Ihr gesamtes S7-Programm hat, d.h. Sie müssen gegebenenfalls auch Symbole in Bausteinen und in SCL-Quellen usw. anpassen.
3. Fügen Sie einen neuen Planbehälter in Ihr Zielprojekt ein.
   Achtung:
   Diese Reihenfolge ist wichtig, weil beim Neuanlegen des Planbehälters die derzeitig aktuelle Symboltabelle benutzt wird. Wird die Symboltabelle **nach** dem Erzeugen eines neuen Planbehälters kopiert (also verändert), kann es beim Kopieren von Plänen zu folgender Fehlermeldung kommen **"...Task (OB..) nicht bekannt, bitte deklarieren."**.
   Insbesondere, wenn symbolische Namen von Organisationsbausteinen vom Standardnamen abweichen.
4. Legen Sie einen CFC-Plan an und importieren Sie über "Extras > Bausteintypen ..." alle Bausteine. Damit machen Sie alle Bausteine dem CFC "bekannt" und Sie vermeiden die Fehlermeldung **"Baustein ... Bausteintyp (...) nicht bekannt, bitte importieren"**.
5. Löschen Sie den CFC-Plan wieder.
6. Kopieren Sie jetzt die CFC-Pläne.

Achtung

Beim Kopieren von einzelnen Plänen in andere Projekte gehen planübergreifende Verbindungen und Verschaltungen zu globalen Operanden verloren. Kopieren Sie, wenn möglich, das gesamte S7-Programm in das Ziel-Automatisierungssystem und löschen dann die nicht benötigten Pläne. Dabei werden nur die planübergreifenden Verbindungen zu den von Ihnen nicht benötigten Plänen gelöscht.

3.2.4 Umkopieren von PCS 7-Projekten

Beitrags-ID: 2281913 **- Datum:** 27.04.2000

FRAGE:
Wie können PCS 7-Projekte auf einen anderen Rechner umkopiert werden?

ANTWORT:
Bei der Mehrplatzprojektierung von PCS 7 Systemen ist es häufig notwendig, die Projekte auf andere Rechner zu kopieren. Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten. Voraussetzung hierfür ist die Vernetzung beider Rechner.

Umkopieren des OS-Projektes:

Soll nur das OS-Projekt (WinCC-Projekt) auf einen anderen Rechner kopiert werden, dann ist hierfür der ProjectDuplicator zu verwenden.
Der ProjectDublicator kann über die Menüfolge **START > Simatic > WinCC > ProjectDuplicator** gestartet werden.
Im ProjectDuplicator ist zunächst als Quelle im Feld "Quellobjekt auswählen, das dupliziert werden soll" die **<<WinCC-Projekt-Datei>>.mcp** des zu kopierenden OS-Projektes mit vollständigen Pfadangaben einzugeben. Die Datei kann auch über die Taste [...] gesucht und selektiert werden.
Anschließend müssen Sie als Ziel im Feld **Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf** den Zielpfad eingeben. Der Zielpfad kann auch über die Taste [...] gesucht und selektiert werden.
Wählen Sie jetzt die Taste **Duplizieren**, um den Kopiervorgang zu starten.

Umkopieren des gesamten PCS 7-Projektes mittels SIMATIC-Manager:

Soll das gesamte PCS 7-Projekt umkopiert werden, muss der SIMATIC-Manager genutzt werden.
Öffnen Sie das PCS 7 Projekt im SIMATIC-Manager und führen Sie im Menü **Datei** die Funktion **Speichern unter** aus.
Es erscheint ein weiteres Dialogfeld. In diesem Dialogfeld können Sie wählen, ob beim Speichern eines Projektes das Projekt reorganisiert werden soll oder nicht. Name und Ablageort können Sie in einem Folgedialog einstellen.

Hinweis

Ohne Reorganisation (schnell): Der gesamte Dateibaum vom Projektverzeichnis an wird ohne Überprüfung kopiert und gespeichert. Dateien zu eventuell defekten Objekten werden nicht erkannt und deshalb mit kopiert.
Mit Reorganisation (langsam): Das Projekt wird kopiert und gespeichert, wobei das Projekt überprüft und reorganisiert wird. Kann ein Objekt nicht kopiert und gespeichert werden (z.B. bei fehlendem Optionspaket oder wenn die Daten des Objekts defekt sind), so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Es ist immer empfehlenswert, die Option "Speicher mit Reorganisieren" zu nutzen. Damit können Sie frühzeitig Fehler in Ihrer Projektdatenbank erkennen.

3.2.5 Datensicherung einzelner Automatisierungssysteme

Beitrags-ID: 2768825 **- Datum:** 14.08.2000

FRAGE:
Wie erstelle ich eine Datensicherung einzelner Automatisierungssysteme?

ANTWORT:
Zur Datensicherung einzelner Automatisierungssysteme legen Sie ein neues Projekt im SIMATIC Manager an. Dann kopieren Sie das AS in der Komponentensicht von dem Quell-Projekt in das neue Projekt:

1. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste im Quell-Projekt auf das AS und wählen Sie **Kopieren**.
2. Klicken Sie nun in ihrem neu erstellten Projekt mit der rechten Maustaste in die rechte Seite des SIMATIC MANAGER und wählen Sie **Einfügen**.
3. Alle zu dem AS gehörenden Komponenten werden automatisch mitkopiert und das AS befindet sich nun komplett in ihrem neuen Projekt.

Es gibt weiter Möglichkeiten Ihre AS zu kopieren. Ordenen Sie beide Projekte im SIMATIC MANAGER nebeneinander an. Per "**Drag & Drop**" -mit gedrückter linker Maustaste- können Sie das AS von ihrem Quellprojekt in das Zielprojekt ziehen.

4. Um eine Sicherung des gewünschten Automatisierungssystem zu erstellen, speichern Sie nun das neue Projekt.

Achtung

Zippen Sie Ihr Projekt (pkzip oder winzip usw.), bevor Sie es auf eine CD zur Datensicherung schreiben, sonst werden alle Dateien und alle Verzeichnisse mit einem Schreibschutz versehen. Ein solches Projekt können Sie nur wieder verwenden, wenn Sie alle Schreibschutzattribute entfernen.

Zum Entfernen aller Schreibschutzattribute gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie ihr Projekt in das von ihnen gewünschte Verzeichnis.
2. Öffnen Sie mit "Start > Programme" das Fenster "Eingabeaufforderung".
3. Wechseln Sie nun in ihr Projektverzeichnis.
4. Hier geben Sie **"attrib -r /s"** ein.
   Das Attribut [-r] gibt an, dass der Schreibschutz entfernt wird. Das Attribut [/s] bestimmt, das alle Dateien im Arbeitsverzeichnis und in **allen** darunterliegenden Verzeichnissen bearbeitet werden.
5. Beenden Sie die **"Eingabeaufforderung"**, indem Sie **"exit"** eingeben.

3.3 Bausteinhandling

3.3.1 Bausteine und Bibliotheken an das Kundenprofil anpassen

Beitrags-ID: 2687195 **- Datum:** 18.07.2000

FRAGE:
Kann ich die Bausteine der PCS 7 Bibliothek an ein spezielles Kundenprofil anpassen?

ANTWORT:
Bevor Sie ein Projekt beginnen, in dem Sie Bausteine aus einer PCS 7 Bibliothek einsetzen wollen, können Sie diese an Ihre Bedürfnisse oder an ein spezielles Kundenprofil anpassen.

Vorgehensweise:

Um die Bibliothek anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie im SIMATIC Manager die zu kopierende PCS 7-Bibliothek und speichern Sie diese unter einem anderen Namen ab (Standardpfad: Siemens\STEP 7\S7libs).

Die kopierte Bibliothek steht danach im SIMATIC Manager zum Bearbeiten bereit.

Ändern Sie die Systemattribute (siehe unten) der Bausteine nach den Anforderungen ab.

Die so veränderten Bausteine können Sie nun in Ihren STEP 7-Projekten einsetzen. Für eine geänderte Aufgabenstellung bei weiteren Projekten erstellen Sie sich wiederum eine neue Bibliothek.

Hinweis

Sie können auch im SIMATIC Manager eine neue Bibliothek mit dem Menübefehl **Datei > Neu > Bibliothek** anlegen und Bausteine aus verschiedenen Bibliotheken hineinkopieren (**Datei > Öffnen > Bibliothek**; Bausteine per Drag & Drop kopieren) und die Attribute ändern.

Systemattribute ändern

Sie können z. B. die folgenden Systemattribute verändern:

die Sichtbarkeit im CFC (S7_visible), die Bedientexte für Binärwerte (S7_string_0, S7_string_1), die Texte für Analogwerte (S7_unit, S7_shortcut),

die Verschaltbarkeit im CFC (S7_link, z. B. für GAIN, TN, TV beim Regler) usw.

Nicht verändern dürfen Sie die Attribute für Meldungen (S7_server, S7_a_type).

Wenn Sie bei den PCS 7-Bausteinen das Attribut S7_m_c = ‚false' setzen, wird u. U. die Funktionsfähigkeit des zugehörigen Bildbausteins in der OS eingeschränkt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Systemattribute zu verändern:

1. Doppelklicken Sie auf den zu verändernden Bausteintyp in Ordner "Bausteine" des S7-Programms.
2. Die Meldung "Der Baustein ist geschützt" quittieren Sie.
3. Im oberen Teil des Bausteins sehen Sie die Parameter des Bausteins. Hier können Sie die zu ändernden Parameter anklicken und in den Objekteigenschaften (**Bearbeiten > Objekteigenschaften**) die Systemattribute neu definieren oder bereits vorhandene ändern.

Die Beschreibung der Systemattribute finden Sie in der Online-Hilfe des CFC.

3.3.2 Änderung des PCS 7 Bedienverhaltens bei Bausteinen

Beitrags-ID: 2687217 **- Datum:** 18.07.2000

FRAGE:
Besteht die Möglichkeit das Bedienverhalten eines PCS 7-Bausteins aus der Standardbibliothek (z. B. des Reglers CTRL_PID) zu verändern?

ANTWORT:
Sie haben die Möglichkeit das Bedienverhaltens zu beeinflussen. Folgende Zusammenhänge bestehen:

Begrenzendes Bedienverhalten

Die Bausteine der PCS 7-Bibliotheken verwenden den Bedienbaustein OP_A_LIM (FB 46) zum Bedienen von Analogwerten (Typ REAL). Er hat ein begrenzendes Bedienverhalten. Das heißt, wenn ein Wert größer als die obere/untere Grenze bedient wird, so begrenzt der OP_A_LIM den Wert auf die obere/untere Grenze.

Anwenderspezifisches Bedienverhalten

Wird ein anderes, anwenderspezifisches Bedienverhalten gewünscht, so muss der OP_A_LIM durch einen anderen Baustein, mit dem gewünschten Verhalten, ersetzt werden. Dieser Baustein muss den gleichen Schnittstellenaufbau (E/A-Leiste) wie der OP_A_LIM haben, den Namen FB 46 tragen und ein älteres Erstellungsdatum aufweisen, als der technologische Baustein, in dem er benutzt werden soll. Um dies zu erreichen müssen Sie vor dem Übersetzen des neuen Bausteins das PC-Datum vorübergehend zurücksetzen. Dieser Vorgang ist notwendig, um keine Zeitstempel-Konflikte im CFC auszulösen, da der CFC-Übersetzer das Erstellungsdatum beider Bausteine vergleicht und ggf. das Übersetzen der Pläne mit einer Fehlermeldung abbricht.

Nach dem Übersetzen finden Sie das neue Bedienverhalten bei allen Bausteinen, die zuvor den OP_A_LIM eingesetzt hatten.

Abweisendes Bedienverhalten

Ein abweisendes Bedienverhalten erhalten Sie mit dem Bedienbaustein OP_A_RJC (FB47), wenn Sie ihn als FB 46 in Ihr Projekt übernehmen.

3.3.3 Systemattribute für Bausteine und Parameter

Beitrags-ID: 2936808 **- Datum:** 25.08.2000

FRAGE:
Wie kann ich selbstgeschriebene Bausteine mit speziellen PCS 7 Eigenschaften versehen?

ANTWORT:
Mit Hilfe der Systemattribute haben Sie die Möglichkeit Einfluss auf die PCS 7 Eigenschaften zu nehmen.

Systemattribute der Bausteine

Bausteinen können Sie Systemattribute zuweisen. Diese Attribute vereinbaren Sie direkt nach der Anweisung für den Bausteinanfang.

Zum Beispiel wird mit der Einstellung "**S7_m_c : =...**" das Default-Verhalten der Instanzen eines Bausteintyps in Bezug auf das Bedien- und Beobachtungsverhalten bestimmt. Steht der Wert auf **true**, so haben alle Instanzen das Bedien- und Beobachtungsverhalten das die "Systemattribute der Parameter" vorgeben. Steht der Wert auf **false**, ist das Bedien- und Beobachtungsverhalten aller Instanzen defaultmäßig abgeschaltet. Der Anwender kann für jede Instanz einzeln das Verhalten angeben.

Beispiel:

FUNCTION_BLOCK FB576
TITLE = 'UND-Verknüpfung'
{ **S7_m_c : = 'true'**}
//
//Baustein Kommentar
//
VERSION : '1.0'
:
END_FUNCTION_BLOCK

Systemattribute der Parameter

Den Eingangs-, Ausgangs- und Durchgangsparametern können Sie ausserdem Systemattribute, z. B. für die Meldungs- oder Verbindungsprojektierung, zuweisen. Sie vergeben die Systemattribute für Parameter in den Vereinbarungsblöcken Eingangsparameter, Ausgangsparameter bzw. Durchgangsparameter. Ein Bezeichner darf max. 24 Zeichen lang sein.

Beispiel:

Jedem Parameter, der in WinCC Bedien- und Beobachtbar sein soll, muss das Attribut "**S7_m_c:=true**" bekommen. Im Beispiel soll der Eingang "**E1**" und der Eingang "**E3**" in WinCC bedien- und beobachtbar sein:

// Bausteinparameter
VAR_INPUT
// Eingangsparameter
E1 { **S7_m_c:='true'**} : BOOL:=1;

```
E2 : BOOL:=1;
E3 { S7_m_c:='true'} : BOOL:=1;
:
END_FUNCTION_BLOCK
```

Achtung
Sie finden die möglichen Attribute und deren Beschreibung in der Online-Hilfe des SIMATIC Managers unter **Hilfe > Hilfethemen > Attribute für Bausteine und Parameter > Systemattribute**. Sie fügen Bausteine aus geänderten Systembibliotheken (z.B. nach einem Versionswechsel) in ein vorhandenes Projekt ein. Achten Sie vor dem Einfügen darauf, dass Sie die Attribute der Bausteine wieder Ihren Wünschen gemäß ändern.

3.4 Redundanz

3.4.1 Anlegen und Laden einer redundanten OS innerhalb eines Projektes in der PCS 7 Versionen 5.x

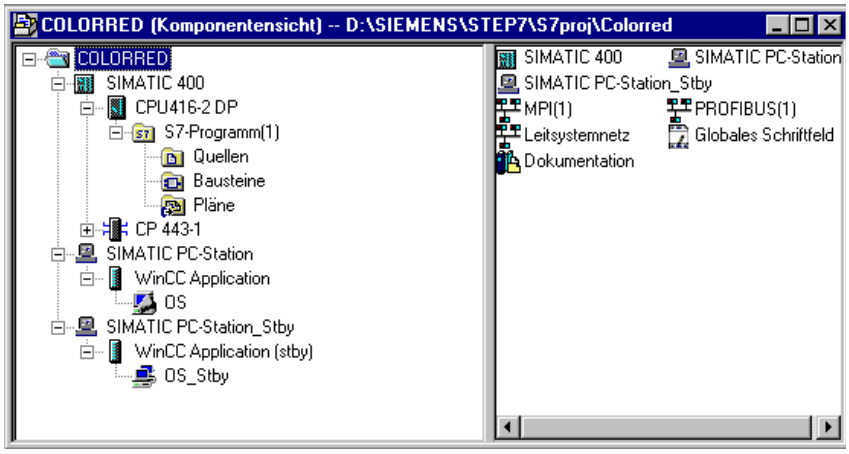
Beitrags-ID: 00002 **- Datum:** 07.08.2000

FRAGE:
Wie lege ich ein redundantes Projekt an und lade den OS relevanten Teil des auf dem ES erstellten Projekts auf die OS?

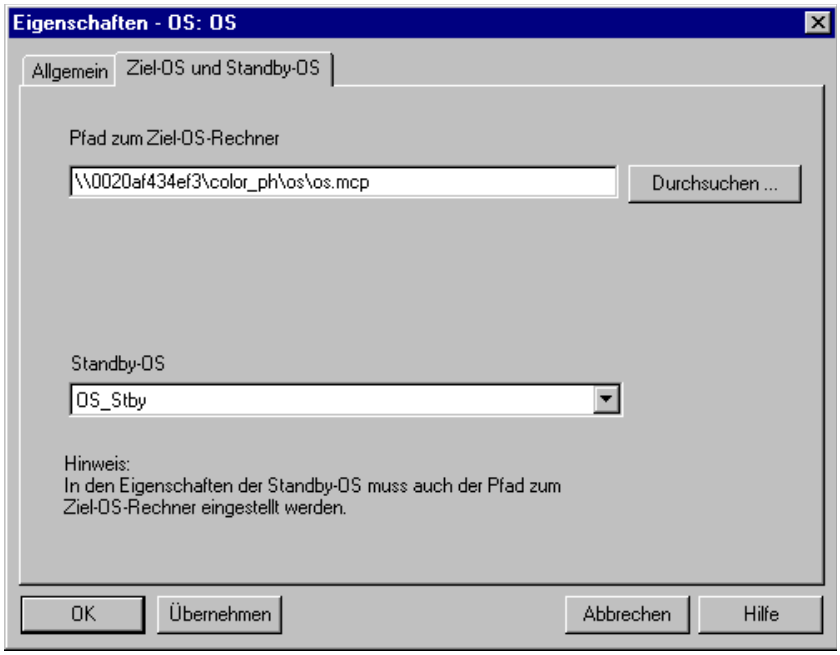
ANTWORT:
Im Folgenden sind die einzelnen Schritte zum Anlegen des Projektes und zum Laden des OS relevanten Teils gezeigt.

Sie legen im SIMATIC Manager eine SIMATIC PC-Station für den OS Server 1-1 (Master Server) und eine SIMATIC Station für den OS Server 1-2 (Standby Server) an. Eine SIMATIC PC-Station besteht jeweils aus einer WinCC Application und einer Kommunikationsbaugruppe (z. B. CP 1613). Eine Ausnahme bilden die Multiclients, die keine CP in der SIMATIC PC-Station benötigen (Optional können Sie ein Projekt mit redundanter OS auch mit dem "Assistenten – Neues Projekt" anlegen (**SIMATIC Manager > Datei >Assistent – Neues Projekt**). Verwenden Sie die folgenden HMI-Applikationen beim Erstellen der SIMATIC PC-Stationen:

- WinCC Application (Bezeichnung in SIMATIC PC-Station: WinCC Applikation) für ein Einplatzsystem oder den Master Server im Mehrplatzprojekt
- WinCC Application red. OS (Bezeichnung in SIMATIC PC-Station:WinCC Application (stby)) für den Standby Server im Mehrplatzprojekt
- WinCC Application Multiclient (Bezeichnung in SIMATIC PC-Station:WinCC Application MC) für die Multi Clients im Projekt

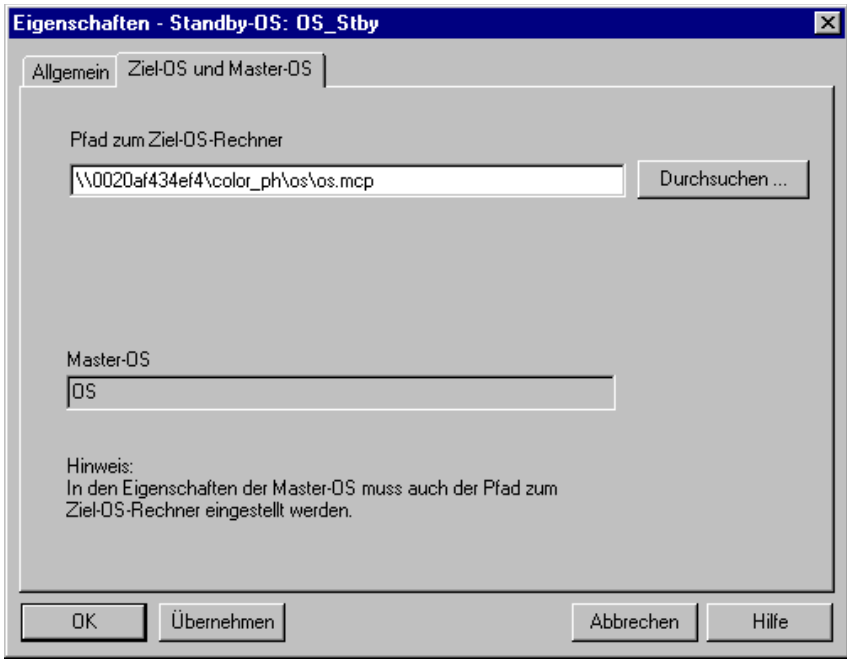


1. Öffnen Sie die Objekteigenschaften der OS und stellen Sie im Register "Ziel-OS und Standby-OS" unter "Pfad zum Ziel OS-Rechner" den Pfad zum OS Server 1-1 (Master Server) ein. Wählen Sie unter "Standby-OS" die redundante OS (OS Server 1-2, Standby Server) aus. Schließen Sie die Objekteigenschaften.



Der Name der redundanten OS wird automatisch in "*Master-OS-Name*_STBY" umbenannt.

2. Öffnen Sie die Objekteigenschaften der OS_Stby und stellen Sie im Register "Ziel-OS und Master-OS" unter "Pfad zum Ziel OS-Rechner" den Pfad zum OS Server 1-2 (Standby Server) ein. Unter "Master-OS" wurde bereits der OS Server 1-2 (Master Server) eingetragen. Schließen Sie die Objekteigenschaften.



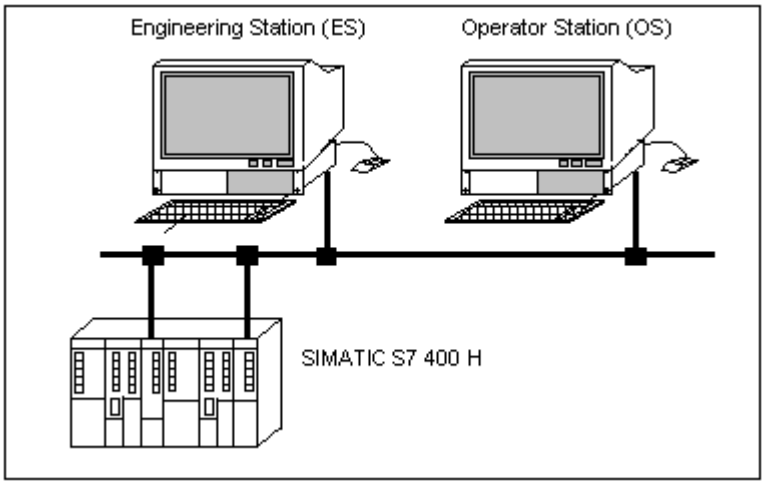
3. Legen Sie in NetPro die für eine redundante OS benötigten Verbindungen an. Lesen Sie hierzu auch den FAQ mit der Beitrags-ID 2855188 "Projektieren einer redundanten Verbindung".
4. Transferieren Sie die AS/OS-Verbindungsdaten.
5. Projektieren Sie im WinCC Explorer des Master-OS die Application "Redundancy".
6. Wenn Sie ein Multi Client-Projekt haben: Erzeugen Sie am Master OS im WinCC Explorer unter "Serverdata" die Packages für die Multi Clients, tragen in den Eigenschaften des Packages den physikalischen Rechnernamen der Master OS ein und passen eventuell den symbolischen Rechnernamen an.
7. Wenn Sie ein Multi Client Projekt haben: Laden Sie im WinCC Explorer der Multi Clients unter "Serverdata" die Packages und stellen Sie den Standardserver und den Vorzugsserver ein.
8. Selektieren Sie im SIMATIC Manager die Master OS in der SIMATIC PC-Station und wählen Sie **Zielsystem > Laden**.
9. Selektieren Sie im SIMATIC Manager die Standby OS in der SIMATIC PC-Station und wählen Sie **Zielsystem > Laden**.
10. Wenn Sie ein Multi Client Projekt haben: Selektieren Sie im SIMATIC Manager einzeln jeden Multi Client und wählen Sie **Zielsystem > Laden**.

3.4.2 Projektierung einer redundanten Verbindung in PCS 7 Versionen größer 4.02

Beitrags-ID: 2855188 **- Datum:** 10.08.2000

FRAGE:
Wie projektiere ich eine redundante Verbindung zu einer AS400 H?

ANTWORT:
Bei der Projektierung einer redundanten Verbindung von einer Operator Station zu einer AS400-H müssen bestimmte Punkte beachtet werden. Die nachfolgende Anleitung soll dazu dienen, die dargestellte Konfiguration zu projektieren.



Hinweis

Falls Sie einen CP1413-H(256K) einsetzen, muss unter Umständen das BIOS des PCs geändert werden.Ursache hierfür ist der 256 KByte große Übergabepuffer des CPs. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie beim Start des PCs das **Setup** des BIOS auf (z. B. mit F2).
2. Wechseln Sie in die **Advanced**-Einstellungen und dort in die **Advanced System Configuration**.
3. Stellen Sie **ISA Memory Gap** auf **Extended** und verlassen Sie die "Advanced System Configuration".
4. Rufen Sie in den **Advanced**-Einstellungen die **PCI Configuration** auf.
5. Rufen Sie **PCI/PnP ISA IRQ Resource Exclusion** auf und reservieren den Interrupt für die CP1413 (empfohlen: Interrupt 10).
6. Speichern und verlassen Sie das BIOS-Setup.

Die oben angegebenen Menübezeichnungen können von PC zu PC variieren.

Projektierung:

PG/PC-Schnittstelle

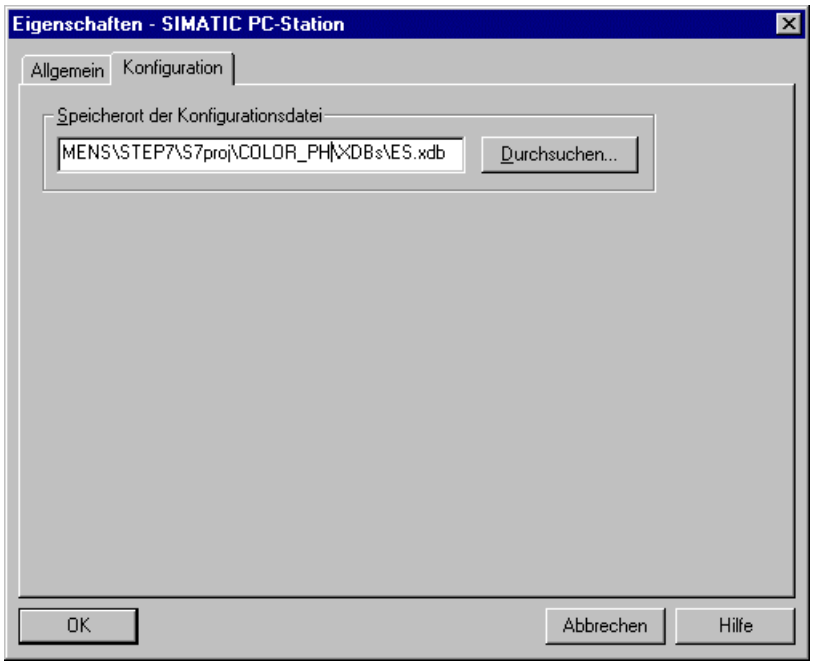
1. Installieren Sie sowohl auf der OS als auch in der ES den Treiber. Entsprechend Ihres CPs müssen Sie entweder den **CP1413-H(256K)** bzw. **CP1613** (Fast Ind. Ethernet) oder **CP5412H** (PROFIBUS) installieren. Nutzen Sie dazu auch die Online-Hilfe der "PG/PC-Schnittstelle".
2. Stellen Sie in der PG/PC-Schnittstelle eine an Ihrem Bus noch nicht verwendete, eindeutige Adresse für Ihren CPxxxx ein.
3. Beenden Sie die PG/PC-Schnittstelle.

Projektierung des ES-Station:
Im weiteren Verlauf dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass Sie die SIMATIC H-Station bereits vollständig in der Hardwarekonfiguration projektiert haben (Rack, PS, CPU, CP usw.). Achten Sie bei der Projektierung auf eindeutige Adressen am Ethernet bzw. PROFIBUS.

1. Starten Sie im SIMATIC Manager die Netzprojektierung (NetPro)
2. Fügen Sie aus dem Katalog **Auswahl der Netzobjekte** eine **SIMATIC PC Station** (Stationen) ein. Diese SIMATIC PC-Station repräsentiert die ES Station. Die Station wird in der Netzansicht angelegt.
3. Speichern Sie die Konfiguration (**Netz > Speichern**).
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neu angelegte Station und wählen Sie **Objekt öffnen**. Die Hardwarekonfiguration wird geöffnet und die SIMATIC PC-Station angezeigt.
5. Öffnen Sie im Hardware Katalog die SIMATIC PC Station (**+** klicken). Sollte der Hardwarekatalog nicht zu sehen sein, so wählen Sie **Ansicht > Katalog**.
6. Öffnen Sie den Ordner **CP** innerhalb der SIMATIC Station im Hardware Katalog und ziehen Sie die gewünschte CP (z. B. CP 1613) per Drag & Drop auf einen freien Platz der SIMATIC PC Station (z. B. Platz 1).
7. Wählen Sie in dem aufgeblendeten Dialog **Eigenschaften – Ethernet Schnittstelle CP 1613**) die von Ihnen gewünschte Adresse (Teilnehmeradresse der OS am Ethernet oder Fast Ethernet) und selektieren Sie ein Subnetz oder legen Sie ggf. ein neues Subnetz an.
8. Verlassen Sie die Eigenschaften der CP über die Schaltfläche **OK**.
   Die CP erscheint in der SIMATIC PC Station.
9. Öffnen Sie den Ordner **HMI** innerhalb der SIMATIC Station im Hardware Katalog und ziehen Sie die **WinCC Application** per Drag & Drop auf einen freien Platz in der SIMATIC PC Station (z. B. Platz 2).
   Die WinCC Applikation wird in der SIMATIC PC Station eingeblendet. Die Konfiguration der Station ist damit abgeschlossen.
10. Speichern Sie die Station (**Station > Speichern**) und beenden Sie die Hardwarekonfiguration (**Station > Beenden**).
    Durch die von Ihnen durchgeführten Eingaben ist die SIMATIC PC-Station bereits mit dem Ethernet bzw. Fast Ethernet verbunden.

Bestimmung des Speicherorts:

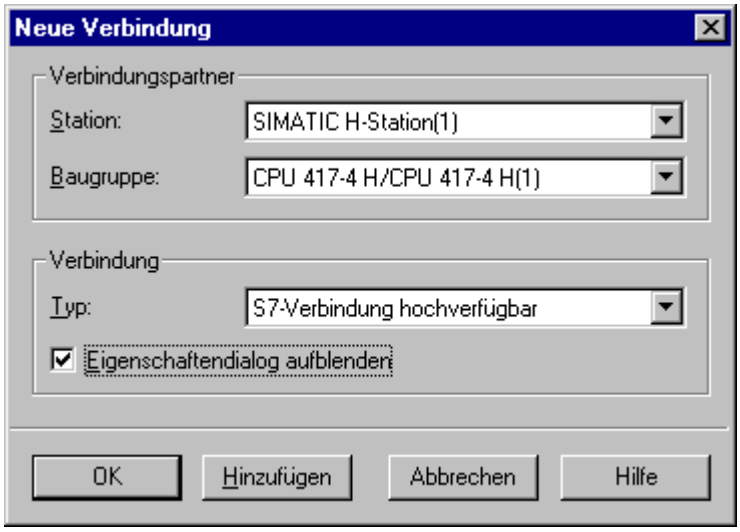
1. Selektieren Sie die SIMATIC PC-Station in Netpro mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü **Objekteigenschaften**.
2. Wählen Sie das Register **Konfiguration** und notieren Sie sich den Speicherort der Konfigurationsdatei. Diese Konfigurationsdatei enthält die Verbindungsdaten der ES-Station. Da Sie diese Informationen in einem späteren Projektierungsschritt benötigen, geben Sie der Konfigurationsdatei einen eindeutigen, für Sie leicht nachvollziehbaren, Namen (z. B. ES_xdb).



3. Speichern und übersetzen Sie nun Ihre Netzkonfiguration (**Netz > Speichern und übersetzen**).
4. Beenden Sie die Netzprojektierung mit NetPro.

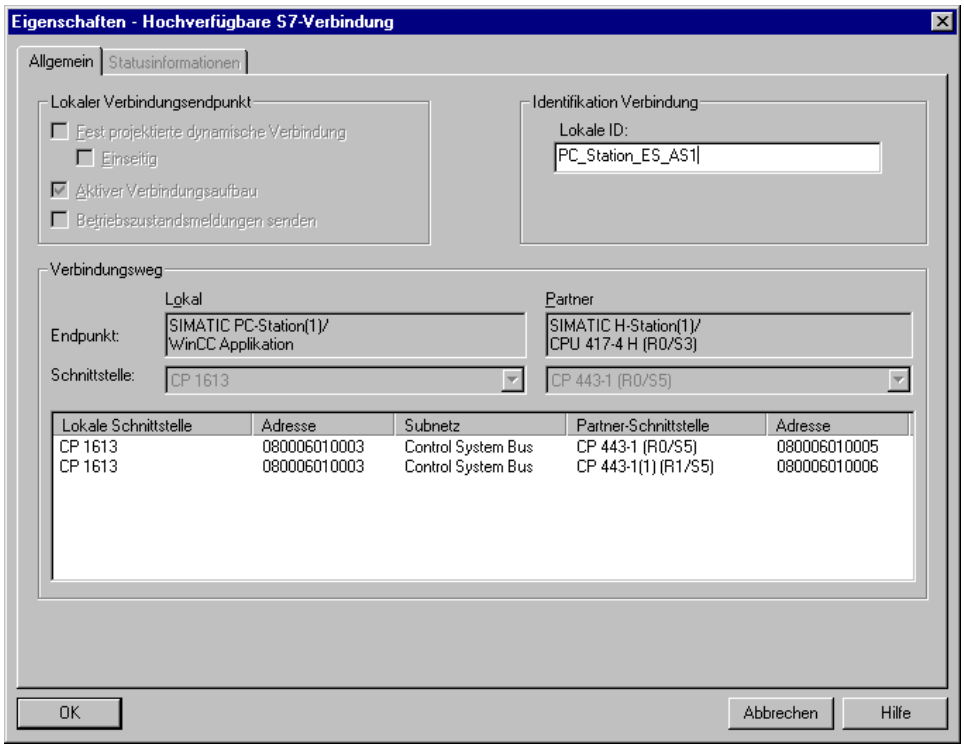
Projektierung der Verbindung:

1. Öffnen Sie NetPro und klicken Sie auf das Feld "**WinCC Applikation**" in der SIMATIC Station.
   Es erscheint die Verbindungstabelle der WinCC Applikation im unteren Teil des Monitors.
2. Doppelklicken Sie auf eine Zeile der Verbindungstabelle.
3. Legen Sie eine hochverfügbare Verbindung zwischen Ihrer SIMATIC H-Station und der Applikation an.



4. Optional können Sie den Namen der neuen Verbindung an das Projekt anpassen. Klicken Sie hierzu die Checkbox "**Eigenschaftendialog aufblenden**" an und klicken Sie auf die Schaltfläche "**OK**".

5. Im sich nun öffnenden Fenster geben Sie unter "**Lokale ID**" den Namen "**PC_Station_ES_AS1**" an. Anhand des Namens können Sie darauf schließen, dass eine Verbindung zwischen des ES und der AS1 durchgeführt wird. Eine Verbindung zwischen ES und einer weiteren AS nennen Sie dann z. B. PC_Station_ES_AS2 usw. Beim Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten finden Sie unter diesen Namen die anzugebende Verbindung.



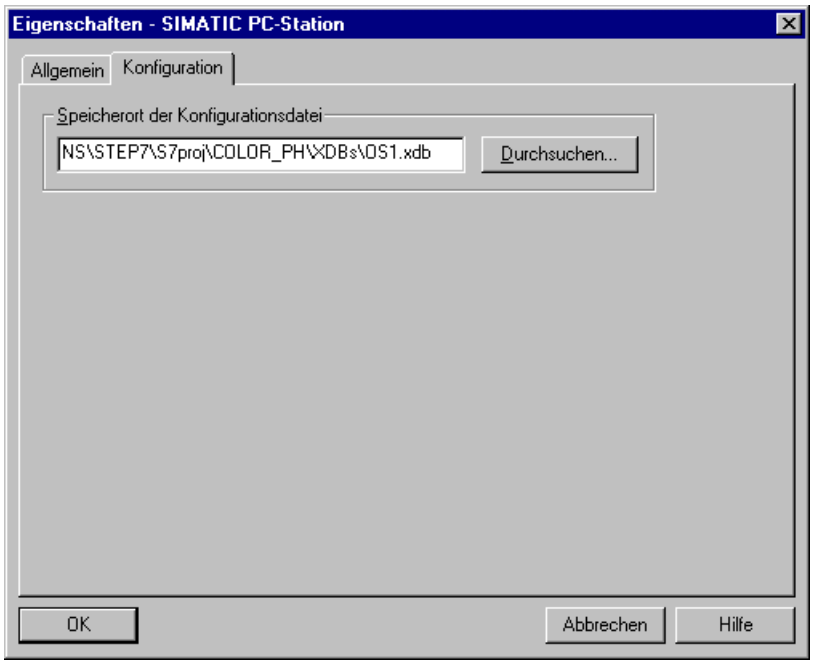
6. Schließen Sie die Dialogfelder **OK**.

Sie haben die Konfiguration der hochverfügbaren Verbindung zwischen ES und SIMATIC 400-H Station abgeschlossen. Damit können Sie auf dem ES die Runtime Software der Operator Station starten und die AS400-H bedienen und beobachten.

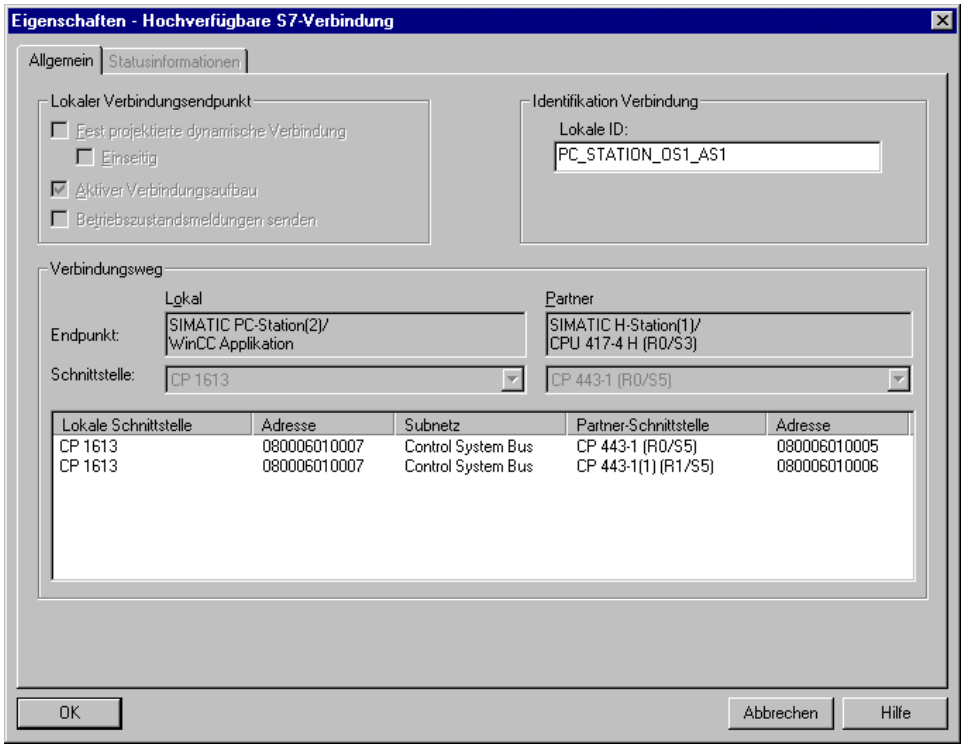
Zusätzlich enthält das Projekt jedoch eine Operator Station. Für diese Operator Station benötigen Sie eine weitere PC-Station mit der dazugehörigen *.xdb-Datei. Mit den Informationen der weiteren *.xdb-Datei können Sie die hochverfügbare Verbindung von der Operator Station zur SIMATIC 400-H Station aufbauen.

Projektieren der OS-Station:

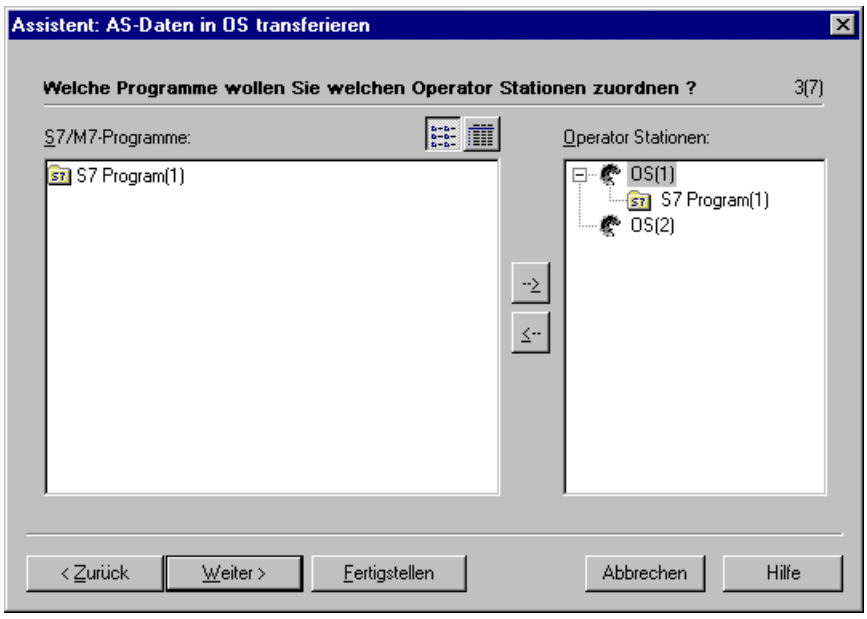
1. Erzeugen Sie die SIMATIC PC Station für die OS, indem Sie die **Projektieren der ES-Station, Bestimmen des Speicherortes** und **Projektieren der Verbindungen** nochmals durchführen. Beim erneuten Durchführen geben Sie in den entsprechenden Feldern die in den folgenden Bildern gezeigten Informationen ein.



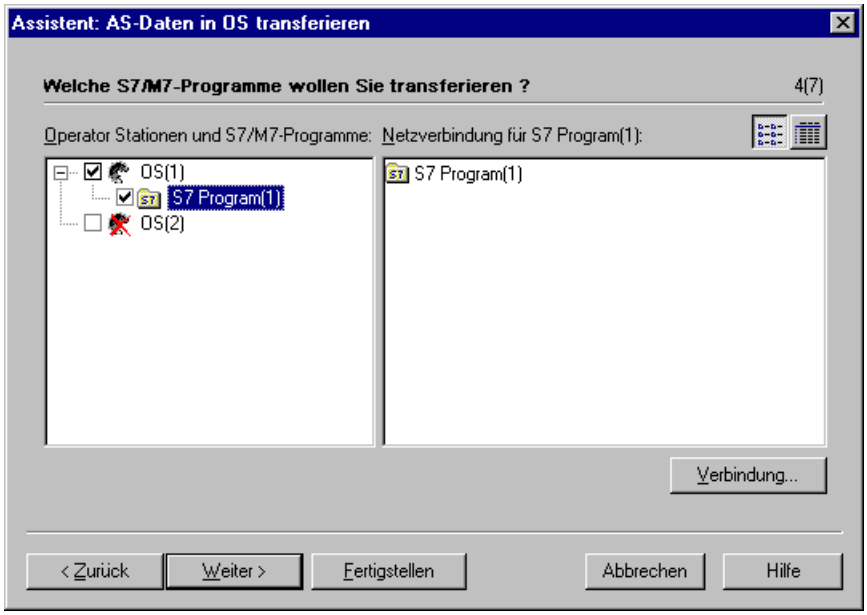
2. Nachdem Sie auch hier die neue Verbindung angelegt haben, müssen Sie den Haken **"Eigenschaftsdialog aufblenden"** anwählen, um die Verbindung anzupassen. Nachdem Sie **"OK"** gedrückt haben, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie unter **"Lokale ID"** den Namen **"PC_Station_OS_AS1"** angeben.



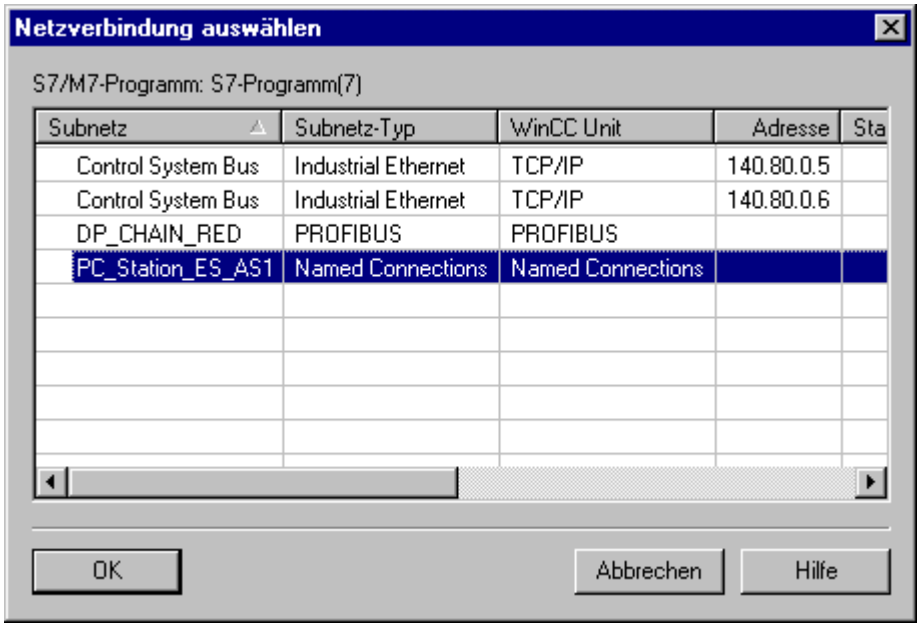
3. Notieren Sie sich den Speicherort und den Namen der Konfigurationsdatei (hier OS1.xdb). Sie benötigen diese Informationen in einem späteren Projektierungsschritt.
4. Speichern und Übersetzen Sie Ihre Netzprojektierung (**Netz > Speichern und Übersetzen**).
5. Laden Sie Ihre Netzprojektierung in die CPU (**Zielsystem > Laden > Markierte Stationen**).
6. Starten Sie den Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten (**SIMATIC Manager > Extras > AS/OS-Verbindungsdaten > Transferieren**).
7. Im Schritt 3(7) ordnen Sie das S7-Programm der SIMATIC Station einer OS zu.
   Die Daten der Operator Station werden nur einmal auf dem ES gehalten. Aus diesem Grund fügen Sie das S7-Programm nur zur OS(1) hinzu (Drag & Drop). Von der ES werden die OS-Daten in einem späteren Projektierungsschritt mit dem "Project Duplicator" zum OS übertragen.



8. Klicken Sie die Schaltfläche **Weiter**.
9. Klicken Sie im Schritt 4(7) die zweite OS im linken Fenster ab. Sie werden den Transfer nur in die Operator Station der ES durchführen.



10. Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Verbindung**" und geben Sie die Verbindung "**PC_Station_ES**" (Subnetz-Typ: Named Connections) an.

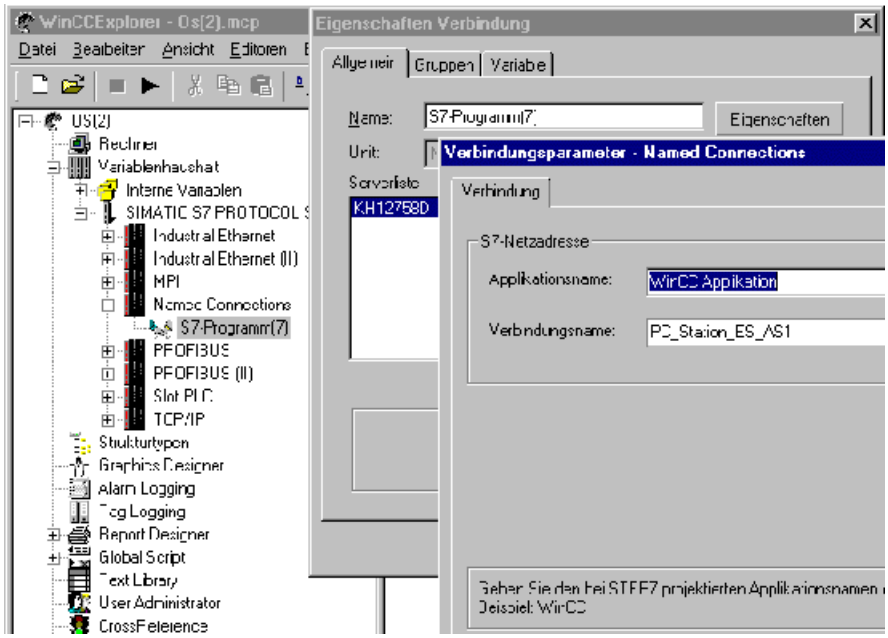


11. Schließen Sie "**Netzverbindungen auswählen**" mit **OK**.

12. Führen Sie die nächsten Schritte im Transferdialog aus und transferieren Sie die AS/OS Verbindungsdaten.

Beim Transfer wird unter anderem die zu der angegebene Verbindung gehörende xdb-Datei (hier ES.xdb) in den Pfad des OS-Projektes (Default: "Siemens/STEP 7 /S7proj/projektname/Wincproj/OS(1)") kopiert und in OS(1).xdb umbenannt (OS-Projektname und xdb-Filename sind immer identisch).

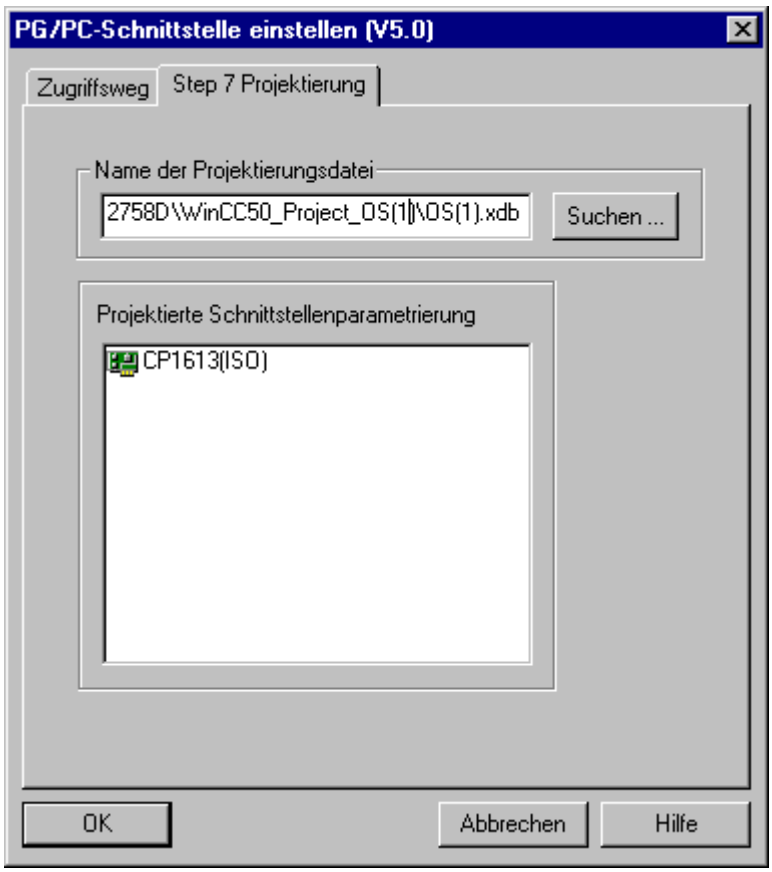
13. Öffnen Sie die OS aus der Komponentensicht des SIMATIC Managers. Im Variablenhaushalt der zugehörigen OS erscheint das transferierte "S7-Programm". In den Eigenschaften dieses "S7-Programms" finden Sie den von Ihnen projektierten "Applikationsnamen" und "Verbindungsnamen".



Die redundante Verbindung zwischen der ES und der SIMATIC-Station ist damit installiert und Sie können auf dem ES die Runtime Software der Operator Station starten.

Kopieren der Daten auf die OS

1. Zum kopierend der Daten öffnen Sie den Project Duplicator (**Start > SIMATIC > WinCC > ProjectDuplicator**).
2. Wählen Sie im Project Duplicator das Quell-Projekt aus (Default: "Siemens/STEP 7 /S7proj/projektname/Wincproj/OS(1)") und geben Sie das Zielverzeichnis zum Kopieren an.
3. Betätigen Sie die Schaltfläche **Duplizieren**.
   Das Projekt wird auf den Partnerserver kopiert. Dabei wird die xdb-Datei der ES kopiert. In dieser Datei stehen jedoch die Verbindungsparameter der ES und nicht die Verbindungsparameter der OS. Sie müssen die zur Operator Station zugehörige xdb-Datei nach dem Duplizieren des Projekts auf der Operator Station in den richtigen Pfad ablegen und umbenennen:
4. Kopieren Sie die xdb-Datei der Operator Station (hier OS1.xdb) und fügen Sie diese Datei in den Projektpfad der Operator Station (Default: OS(1)) ein.
5. Löschen Sie die xdb-Datei der OS (Default: OS(1).xdb) und vergeben Sie für die von Ihnen kopierte xdb-Datei (OS1.xdb) den Name der gelöschten Datei (hier: OS(1).xdb).
6. Starten Sie die PG/PC-Schnittstelle auf der Operator Station (Start (**NT Taskleiste) > Einstellungen > Systemsteuerung > PG/PC-Schnittstelle einstellen**).
7. Öffnen Sie das Register "**STEP 7 Projektierung**".
8. Überprüfen Sie im Feld "**Name der Projektierungsdatei**", ob der dort eingetragene Pfad und Dateiname mit der von Ihnen kopierten und umbenannten xdb-Datei übereinstimmt.



Die redundante Verbindung zwischen der OS und der SIMATIC-Station ist installiert und Sie können auf dem OS die Runtime Software der Operator Station starten.

4 Hardware Konfigurieren

4.1 Allgemein

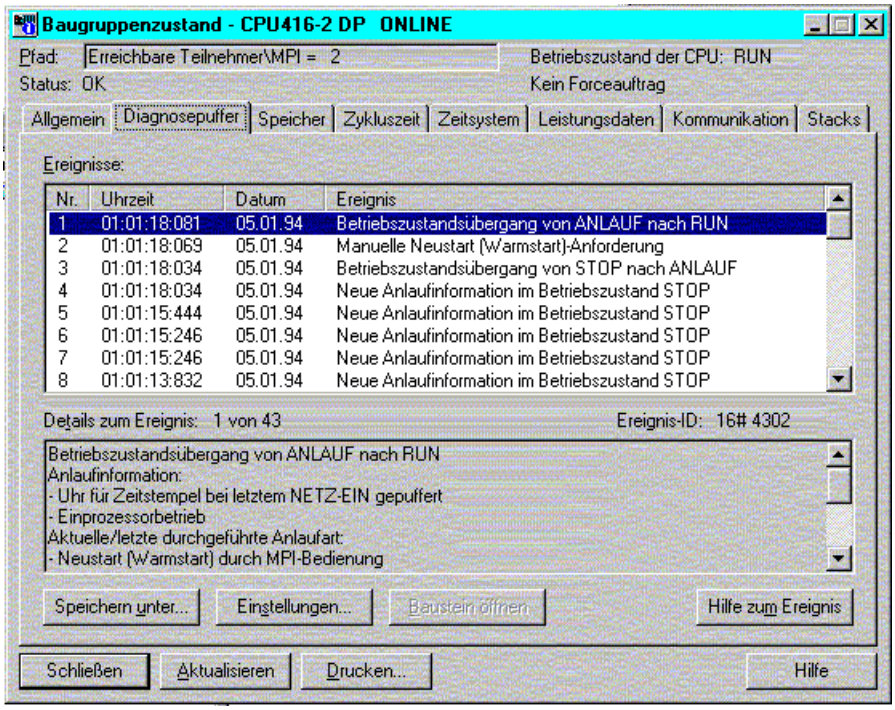
4.1.1 Stationsdiagnose einer SIMATIC Station

Beitrags-ID: 2687356 - **Datum:** 17.10.2000

FRAGE:
Wie kann der aktuelle Baugruppenzustand einer SIMATIC Station ausgelesen werden?

ANTWORT:
Sie haben die Möglichkeit, für eine konfigurierte Station die aktuellen Zustände von Baugruppen auszulesen. Damit steht Ihnen ein Werkzeug zur schnellen Fehlerlokalisation zur Verfügung. Voraussetzung: Es besteht eine Verbindung zwischen Automatisierungssystem und PC/PG. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Selektieren Sie im SIMATIC Manager das S7-Programm innerhalb einer CPU.
2. Wählen Sie den Menübefehl **Zielsystem > Baugruppenzustand**.
3. Wählen Sie im dargestellten Dialogfeld die Registerkarte **Diagnosepuffer**.



Im Fenster **Ereignisse** erhalten Sie Meldungen der aufgetretenen Ereignisse in Kurzform. Klicken Sie ein Ereignis in diesem Fenster an, so erscheint im unteren Fenster eine ausführliche Beschreibung des Ereignisses. Beim Klick auf **Hilfe zum Ereignis** bekommen Sie weitere Anweisungen, wie ein Ereignis zu bewerten, oder wie ein bestehender Fehler zu beseitigen ist.

4.1.2 FEPROM-Memory-Card

Beitrags-ID: 2699017 - **Datum:** 19.07.2000

FRAGE:
Kann ein Anwenderprogramm dauerhaft auf einer Memory-Card (Ladespeicher) gespeichert werden?

ANTWORT:
Wenn Sie ein Anwenderprogramm dauerhaft speichern wollen (auch bei Batterieausfall), so verwenden Sie eine FEPROM-Memory-Card als Ladespeicher der CPU.

Für Zugriffe auf FEPROM-Memory-Cards im Engineering System benötigen Sie die entsprechenden FEPROM-Treiber. EPROM-Treiber und Flash File System werden bei der Installation des Basispakets von STEP 7 als Option angeboten. FEPROM-Memory-Cards können Sie nur auf dem Engineering System löschen. Bei Memory Cards für S7-Zielsysteme können Sie nur die gesamte Memory Card, d. h. alle Bausteine löschen. Ein Änderungsladen aus dem ES ist nicht möglich. Wenn Sie einen PC einsetzen, ist zum Speichern auf FEPROM-Memory-Cards zusätzlich ein externer Prommer erforderlich.

Einsatz:

FEPROM-Memory-Cards verwenden Sie nur dann, wenn sich das Anwenderprogramm nicht mehr oder nur noch sehr selten ändert und Sie die Daten dauerhaft sichern wollen. Auf einer FEPROM-Memory-Card bleibt das gespeicherte Anwenderprogramm auch dann erhalten, wenn Sie die Card aus einem AS herausziehen und in ein anderes AS stecken.

Achtung

Beachten Sie jedoch, dass es Programme gibt, die ohne zu Laden die Anwenderstruktur auf dem Ladespeicher verändern. Zum Beispiel wird in Brauereien die Applikation "Route Control" verwendet. Diese Applikation verändert die Länge von Datenbausteinen im Ladespeicher. Verwenden Sie hier FEPROM-Memory-Cards, so ist das Programm nicht mehr funktionsfähig.

4.1.3 Umhängen von DP-Slaves

Beitrags-ID: 2717635 - **Datum:** 21.07.2000

FRAGE:
Wie wird ein DP-Slave von einer CPU an eine andere CPU verschoben?

ANTWORT:
Während der Bearbeitung eines Projektes besteht u. U. die Notwendigkeit einen DP-Slave (z. B. eine ET 200M) von einem Mastersystem einer CPU (z. B. integrierte DP-Schnittstelle der CPU) auf ein anderes Mastersystem derselben CPU (z. B. DP-Schnittstelle einer CP 443-5 Extended) umzuhängen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Hardwarekonfiguration.
2. Selektieren Sie den umzuhängenden DP-Slave.
3. Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten > Kopieren**.
4. Selektieren Sie das Mastersystem, zu dem der DP-Slave umgehängt werden soll (Strich anklicken).
5. Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten > Einfügen**.
6. Der DP-Slave wird an das gewählte Mastersystem angehängt.
7. Selektieren Sie den DP-Slave am ursprünglichen Mastersystem und wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten > Löschen**.

Damit haben Sie den DP-Slave an ein anderes Mastersystem umgehängt. Je nach Anforderungen müssen Sie die Adresse des DP-Slaves und, bei einer ET 200M, die Ein- und Ausgangsadressen der darin eingesetzen Baugruppen anpassen. Durch das Kopieren werden diese Adressen in nicht genutze Bereiche verschoben.

4.1.4 Zyklusüberwachung

Beitrags-ID: 2847489 - **Datum:** 10.07.2000

FRAGE:
Geht eine S7-CPU infolge einer Zyklusüberlast in STOP?

ANTWORT:
Beim Konfigurieren der Hardware können Sie eine Zyklusüberwachungszeit (ms) in den CPU-Eigenschaften (Doppelklick auf CPU in der Hardwarekonfiguration) einstellen.

Achten Sie darauf, dass die Zyklusüberwachungszeit immer größer als die maximale Zykluszeit des aktuellen Anwenderprogramms ist. Bei einer eventuellen Überschreitung der Zyklusüberwachungszeit geht die CPU in den Betriebszustand STOP. Als Anwender haben Sie jedoch die Möglichkeit in einem OB 80 auf eine Zyklusüberschreitung zu reagieren ("nachzutriggern") und damit den STOP der CPU zu verhindern.

Ursachen für eine Überschreitung können sein:

- Mengengerüst zu groß; zu viele Bausteine in einer zu schnellen Bearbeitung
- zusätzliche Kommunikationsprozesse die viel Zeit erfordern

- Häufung von Alarmereignissen
- Fehler im CPU-Programm

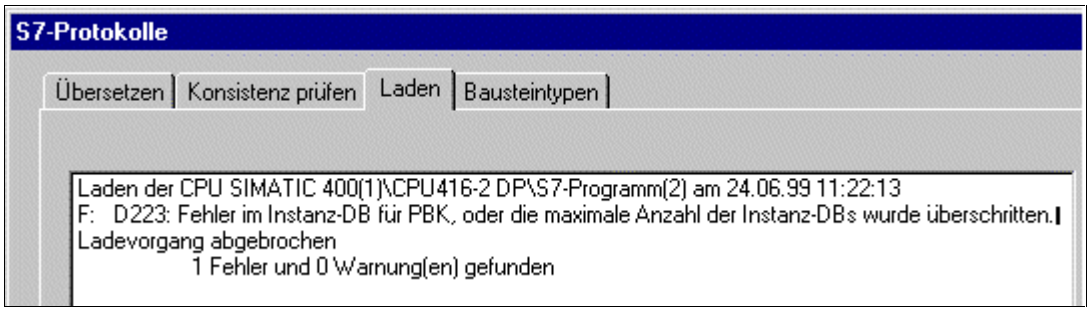
Mit der Mindestzykluszeit bestimmen Sie für den OB 1, in welchem Zeitabstand das CPU-Programm aufgerufen wird. Ist die Zykluszeit kürzer als die eingegebene Mindestzykluszeit, dann wartet die CPU mit dem Aufruf des OB 1 so lange, bis die Mindestzykluszeit erreicht ist.

4.1.5 Mengengerüst der Kommunikationsinstanzen für PCS7 Automatisierungssysteme

Beitrags-ID: 2446042 **- Datum:** 08.06.2000

FRAGE:
Wie viele Kommunikationsinstanzen (PBKs) kann ich in PCS7 Automatisierungssystemen (AS) verwenden?

ANTWORT:
PBK bedeutet "Programmierbare Baustein Kommunikation". Für jede CPU eines Automatisierungssystems gibt es ein Mengengerüst an programmierbarer Baustein Kommunikation. Dieses Mengengerüst können Sie der Tabelle entnehmen. Für **jede PBK** wird **eine ID** vergeben, um dann darüber einen Kommunikationskanal zu öffnen. Wenn Sie die mögliche Anzahl der PBKs überschreiten, dann können Sie das Anwenderprogramm nicht mehr in die AS laden. Sie bekommen dann folgende Meldung:


S7-Protokolle
Übersetzen
Konsistenz prüfen
Laden
Bausteintypen
Laden der CPU SIMATIC 400(1)\CPU416-2 DP\S7-Programm(2) am 24.06.99 11:22:13
F: D223: Fehler im Instanz-DB für PBK, oder die maximale Anzahl der Instanz-DBs wurde überschritten.
Ladevorgang abgebrochen
1 Fehler und 0 Warnung(en) gefunden

Mögliche Abhilfen:

- Verringern Sie die Anzahl der verwendeten PBKs auf die zulässige Anzahl der eingesetzten CPU.
- Setzen Sie eine größere CPU ein, die das geforderte Mengengerüst unterstützt.

Mengengerüste ausgewählter PCS7 CPUs:

CPU Typ	MLFB Nummer	Max. Anzahl gleichzeitiger PBK-Bausteine (voreingestellt)	Max. Anzahl gleichzeitiger Archiv-IDs (AR_SEND)
CPU 414-2	6ES7414-2XJ00-0AB0	300*	16
CPU 414-2	6ES7414-2XJ01-0AB0	300*	16
CPU 414-3	6ES7414-3XJ00-0AB0	600 (300)	16
CPU 416-2	6ES7416-2XK00-0AB0	600*	32
CPU 416-2	6ES7416-2XK01-0AB0	600*	32
CPU 416-2	6ES7416-2XK02-0AB0	1800 (600)	32
CPU 416-2	6ES7416-2XL00-0AB0	600*	32
CPU 416-2	6ES7416-2XL01-0AB0	600*	32
CPU 416-3	6ES7416-3XL00-0AB0	1800 (600)	32
CPU 417-4	6ES7417-4XL00-0AB0	Einstellbar bis max. 10000 Default (1200)	64

(* nicht veränderbar)

Zu den PBKs gehören folgende Bausteine:

- USEND , URCV
- BSEND , BRCV
- GET , PUT
- PRINT
- START , STOP , RESUME
- STATUS , USTATUS
- ALARM , NOTIFY , ALARM_8 , ALARM_8P
- AR_SEND

4.1.6 Baugruppen in der HW-Konfig fehlen

Beitrags-ID: 643369 **- Datum:** 03.11.1998

FRAGE:
Warum sehe ich in HW-Konfig nicht alle Baugruppen, obwohl diese vorhanden sein müssten?

ANTWORT:
Falls bei Ihnen im Baugruppenkatalog der HW-Konfig Baugruppen fehlen die normalerweise vorhanden sind, müssen Sie im Pfad "C:\SIEMENS\Step7\S7met" alle Dateien vom Typ "*.dat" löschen. Sicherheitshalber legen Sie sich zuvor eine Kopie dieser Dateien an einen anderen Ort an.. Danach starten Sie den Rechner neu. Die "*.dat"-Files werden jetzt neu erzeugt.

Wenn jetzt alles in Ordnung ist, dann können Sie die Sicherungskopien der "*.dat"-Files löschen.

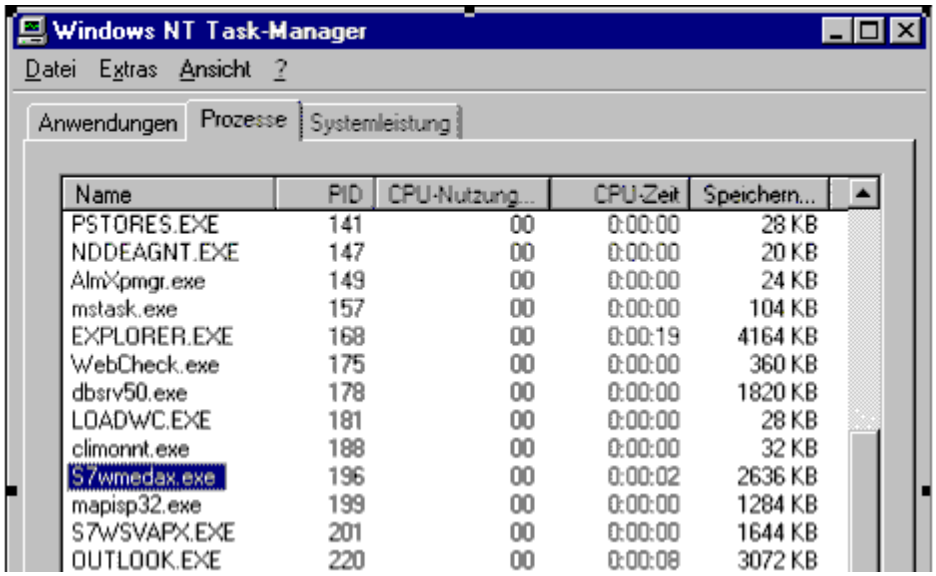
4.1.7 CPU-Diagnose beinhaltet Schmierzeichen anstelle von Klartext in einer PCS 7 Version kleiner V5.0

Beitrags-ID: 770478 **- Datum:** 14.03.2000

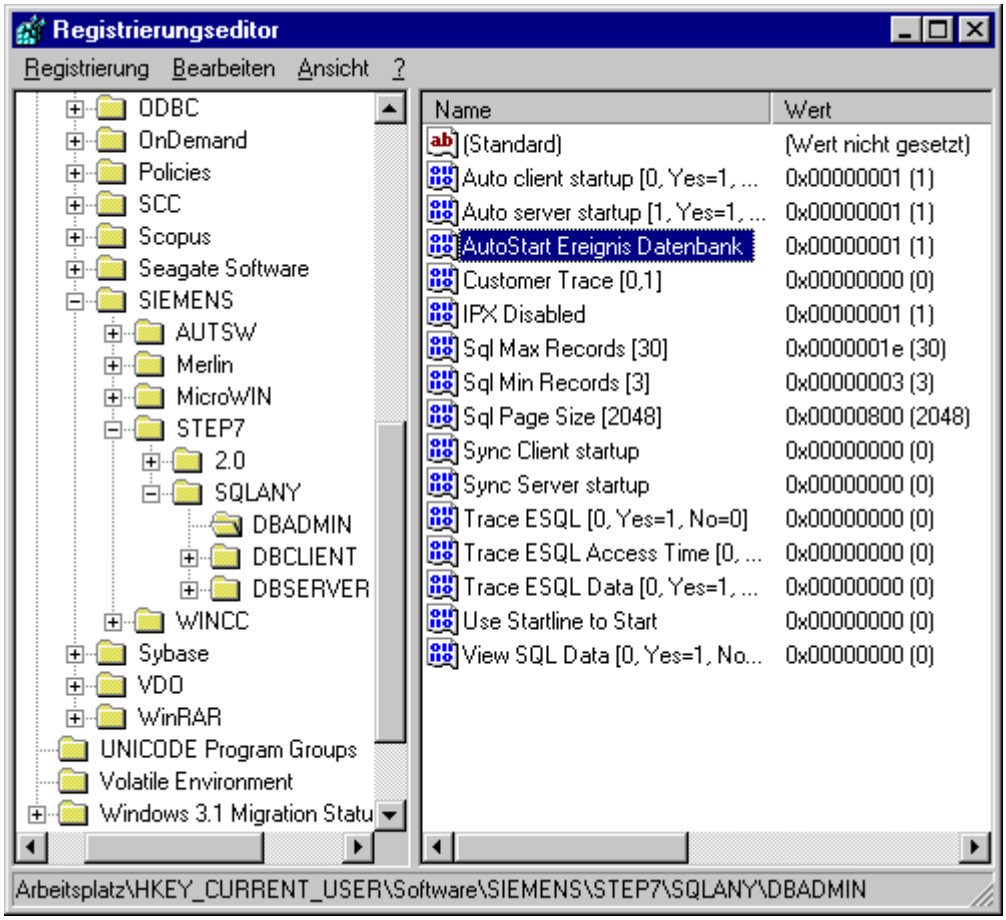
FRAGE:
Was muss ich tun, wenn in der CPU-Diagnose statt Klartext Schmierzeichen angezeigt werden?

ANTWORT:
Es könnte sein das einige Datenbankdienste nicht korrekt gestartet oder installiert wurden.
Folgende Einstellungen sind zu überprüfen:

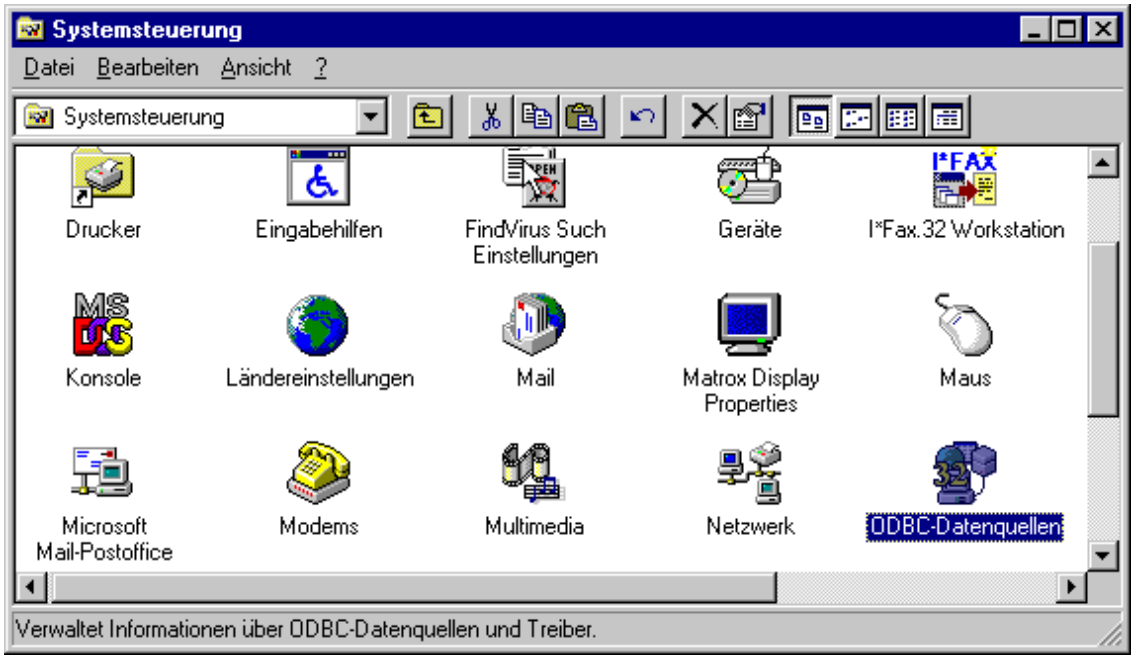
Rufen Sie den Taskmanager auf! Die Datei "S7wmedax.exe" muss unter Prozessen im Taskmanager gestartet sein.


Windows NT Task-Manager
Datei Extras Ansicht ?
Anwendungen Prozesse Systemleistung
Name PID CPU-Nutzung... CPU-Zeit Speichern...
PSTORES.EXE 141 00 0:00:00 28 KB
NDDEAGNT.EXE 147 00 0:00:00 20 KB
AlmXpmgr.exe 149 00 0:00:00 24 KB
mstask.exe 157 00 0:00:00 104 KB
EXPLORER.EXE 168 00 0:00:19 4164 KB
WebCheck.exe 175 00 0:00:00 360 KB
dbsrv50.exe 178 00 0:00:00 1820 KB
LOADWC.EXE 181 00 0:00:00 28 KB
climonnt.exe 188 00 0:00:00 32 KB
S7wmedax.exe 196 00 0:00:02 2636 KB
mapisp32.exe 199 00 0:00:00 1284 KB
S7WSVAPX.EXE 201 00 0:00:00 1644 KB
OUTLOOK.EXE 220 00 0:00:08 3072 KB

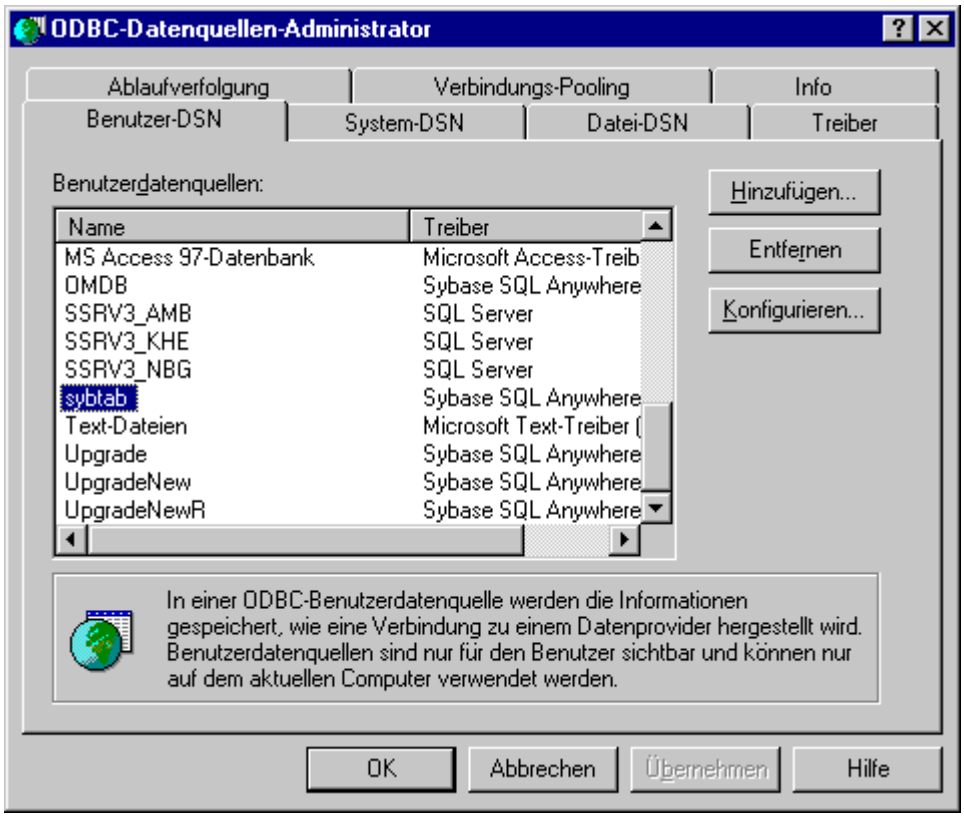
1. In der Registry muss folgender Eintrag auf 1 stehen:
   HKEY_CURRENT_USER/Software/Siemens/Step7/SQLANY/DBADMIN:
   AutoStart Ereignis Datenbank = 0x00000001(1)



2. In der Eigenschaften Systemsteuerung den Punkt **ODBC-Datenquellen** öffnen,



und überprüfen ob "**sybtab**" in der Liste eingetragen ist.



4.1.8 HW-Konfig startet nach dem Einbinden einer GSD-Datei nicht

Beitrags-ID: 790821 **- Datum:** 16.03.1999

FRAGE:
Ich habe die GSD-Datei eines anderen Herstellers in ein bestehendes Projekt eingebunden. Warum bekomme ich beim Öffnen von HW-Konfig eine Fehlermeldung?

ANTWORT:
Sie haben die Hardwarekonfiguration von einem ES aus geöffnet, auf dem es ursprünglich nicht projektiert worden war. Ausserdem haben Sie GSD-Dateien von einem anderen Hersteller eingebunden, und diese vermutlich nicht auf das andere ES kopiert (in S7Data/GSD). Daraufhin erhalten Sie die Fehlermeldung "HW-Konfig kann nicht gestartet werden".

Wenn Sie aus einem Projekt die Hardwarekonfiguration öffnen, in dem GSD-Dateien von einem anderen Hersteller eingebunden sind und diese auch nicht unter "S7DATA/GSD" liegen, kommt es zu folgender Fehlermeldung (STEP7 V3.2 / V4.01):

HW Konfig
Das Öffnen der Station ist fehlgeschlagen
OK/Details/Hilfe
HW Konfig

Details
Die GSD-Datei (Typdatei):
C:/Siemens/STEP/S7DATA/GSD/Mchspdp.gsd
wurde nicht gefunden.

Das ist der Hinweis auf die fehlende GSD-Datei. Zur Abhilfe kopieren Sie die GSD-Datei(en) des Herstellers auf alle Stationen, von denen das Projekt bearbeitet wird. Ab V4.02 sind GSD-Dateien in den Projektdaten enthalten. Somit entfällt der oben beschriebene Vorgang.

4.1.9 STOP durch das Prioritätsklassen-Ablaufsystem

Beitrags-ID: 906270 - **Datum:** 29.06.1999

FRAGE:
Was bedeutet die Meldung 'STOP durch das Prioritätsklassen-Ablaufsystem', Ereignis-ID 16#4541 im Diagnosepuffer?

ANTWORT:
Dieser Eintrag wird vorgenommen, wenn Sie in der CPU den OB 80 (Zeitfehler-OB) zweimal in einem Zyklus wegen einer Zykluszeitüberschreitung aufrufen. Durch folgende Maßnahmen können Sie einen STOP der CPU verhindern:

- Erhöhen Sie die Zyklusüberwachungszeit in der HW-Konfig (Eigenschaften der CPU, Lasche "Zyklus/Taktmerker").
- Überprüfen Sie, ob die **Bearbeitungszeit der Weckalarm-OBs** in Ihrer CPU an der Grenze liegt. Befindet sich beispielsweise das Programm größtenteils im OB 35, der alle 100 ms aufgerufen wird, muss dessen Bearbeitungszeit deutlich unter diesem Wert liegen. Liegt die Bearbeitungszeit zu dicht an der Aufrufzeit, kann der zusätzliche Aufruf eines Fehler-OBs (z. B. bei Peripherieausfall) zur **Zykluszeitüberschreitung** führen. Die **Bearbeitungszeit** der OBs kann mit den Bausteinen **TIME_BEG und TIME_END ermittelt** werden. Bauen Sie diese Bausteine an Beginn und Ende des zu überprüfenden Organisationsbauteines ein. Sie können die **Bearbeitungszeit** eines OBs **reduzieren**, indem Sie Ablaufgruppen mit **Untersetzungen und Phasenverschiebungen** einbauen, oder Bausteine in anderen OBs aufrufen.
- Kommt es zu dem **CPU-Stop beim Ausfall der Peripherie**, kann Ihnen der **SUBNET-Baustein** weiterhelfen. Der SUBNET-Baustein bewirkt, dass beim Aufruf eines Fehler-OBs (z. B. OB 86, Rackausfall) nur die **Treiberbausteine** abgearbeitet werden, die den Fehler gemeldet haben. Dies reduziert die benötigte Abarbeitungszeit.
  Siehe hierzu auch den FAQ mit der Beitrags-ID 836501.

4.2 Reduntante AS

4.2.1 Projektierung von redundanten SV-Baugruppen (PS) in einer S7-400 (PCS 7 Version mindestens V5.0 SP3)

Beitrags-ID: 1945522 - **Datum:** 28.02.2000

FRAGE:
Wie füge ich zwei redundant einsetzbare Stromversorgungsbaugruppen in den Baugruppenträger einer S7-400-Station ein?

ANTWORT:
Sie wollen zwei redundante Stromversorgungsbaugruppen in den Baugruppenträger einer S7-400 einfügen. Für die Konfiguration verwenden Sie das Werkzeug **HW-Konfig** aus dem SIMATIC-Manager. Die Voraussetzung dafür ist, dass Sie **STEP7 V5.0 mit SP3** installiert haben.

Sie haben SP3 nicht installiert?
Im SIMATIC Customer Support finden Sie unter der Beitrags-ID 1663971 ein Download, mit dem Sie SP3 nachträglich installieren können.

Achtung

Redundant verwendbare Stromversorgungsbaugruppen können in einem Baugruppenträger **zweimal** gesteckt werden. Diese Baugruppen erkennen Sie am Infotext im Fenster "Hardware Katalog". Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- Das Stecken redundant verwendbarer Stromversorgungsbaugruppen ist nur in den dafür vorgesehenen **Baugruppenträgern** möglich.
- Redundant verwendbare Stromversorgungsbaugruppen lassen sich nur mit den dafür vorgesehenen **CPUs** zusammen betreiben; nicht geeignete CPUs (z. B. älterer Erzeugnisstand) werden beim Konfigurieren abgewiesen.
- Die zwei redundanten Stromversorgungsbaugruppen müssen ab **Steckplatz 1** direkt nebeneinander gesteckt werden. Es sind **keine Lücken** zulässig!
- Sie können **keinen Mischbetrieb** zwischen redundanten und nicht redundanten Stromversorgungsbaugruppen fahren.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie im SIMATIC-Manager Ihre S7-400 Station und starten Sie HW-Konfig mit einem Doppelklick auf das Symbol Hardware. Falls das Fenster "Hardware Katalog" nicht eingeblendet ist, wählen Sie den Menübefehl Ansicht > Katalog.
2. Markieren Sie im Fenster "Hardware Katalog" unter "Rack-400" einen geeigneten Baugruppenträger. Wählen Sie dabei einen Baugruppenträger, der redundanten Aufbau zulässt. Sie erkennen im Infotext, ob redundanter Aufbau zulässig ist.
3. Ziehen Sie die ausgewählte Komponente per Drag & Drop in das Stationsfenster.

4. Markieren Sie im Fenster "Hardware Katalog" unter "PS-400" eine geeignete redundant verwendbare Stromversorgungsbaugruppe.
5. Ziehen Sie die ausgewählte Komponente per Drag & Drop in das Stationsfenster auf Steckplatz 1.
6. Markieren Sie im Fenster "Hardware Katalog" unter "PS-400" eine zweite redundante Stromversorgungsbaugruppe.
7. Ziehen Sie die ausgewählte Komponente per Drag & Drop in das Stationsfenster auf den nächsten freien Steckplatz.

4.2.2 Ändern der Racknummer von Sync-Modulen

Beitrags-ID: 738129 - **Datum:** 28.01.1999

FRAGE:
Was muss ich beim Ändern der Racknummer von Sync-Modulen beachten?

ANTWORT:
Bauen Sie Sync-Module aus, ändern die Racknummer-Einstellung und bauen Sie sie dann wieder ein, so müssen Sie anschließend ein **manuelles** Urlöschen durchführen. Falls Sie das nicht tun, behält die CPU nach dem Wechsel der Racknummer den alten Wert solange, bis ein manuelles Urlöschen durchgeführt wird.

4.2.3 Projektierung der zweiten CPU 417-4H in einer PCS 7 Version V5.x

Beitrags-ID: 747243 - **Datum:** 02.02.1999

FRAGE:
Wieso kann ich keine zweite H-CPU in meine Station einfügen?

ANTWORT:
Sie haben eine neue H-Station angelegt. Sie können zwar mehrere Racks anlegen, die CPU 417-4H läßt sich aber nur in Rack 0 stecken. Beim Versuch, in einem weitereren Rack eine H-CPU zu projektieren, bekommen Sie die Meldung:

"Die Baugruppe kann nur in Baugruppenträger 0 gesteckt werden."

Lösung:
Sie müssen beim Einfügen einer Station **Einfügen - Station - H-System** wählen, nicht "Einfügen - Station - Simatic 400-Station".

4.2.4 Kein Schalten in den redundanten Betrieb bei laufender PG-Funktion in einer PCS 7 Version V5.x

Beitrags-ID: 747268 - **Datum:** 02.02.1999

FRAGE:
Meine H-CPU ist im Solo-Betrieb, wieso kann ich sie nicht für Test und Inbetriebnahme in den redundanten Betrieb schalten?

ANTWORT:
Das H-System befindet sich im Solo-Betrieb und gleichzeitig läuft eine PG-Funktion für Test und Inbetriebnahme(z. B. Status Baustein, Status Variable, Forcen, Steuern Var, Haltepunkt setzen...).

Abhilfe:
Sie können ihr H-System erst dann in den redundanten Betrieb schalten, wenn alle PG-Funktionen für Test und Inbetriebnahme ausgeschaltet sind.

4.2.5 Urlöschanforderung nach ungepuffertem Netz-Ein in einer PCS 7 Version V5.x

Beitrags-ID: 747475 - **Datum:** 02.02.1999

FRAGE:
Wieso bleibt meine CPU 417-4H im Zustand "Urlöschen" nach einem ungepufferten Netz-Ein?

ANTWORT:
Die CPU 417-4H befindet sich im Selbsttest. Bei diesem selbstständig ausgelösten Selbsttest nach ungepufferten Netz-Ein wird ein Speichertest durchgeführt. Dieser kann je nach Speicherausbau mehrere Minuten dauern (ungefähr 8 Sec. pro 1Mbyte Speicher). Sie können während dieser Zeit auch keine Verbindung zur CPU aufbauen.

Abhilfe:
Bauen Sie eine Pufferbatterie ein.

4.3 Automatisierungssysteme

4.3.1 Speicherkonzept für die S7-400

Beitrags-ID: 1027086 - **Datum:** 21.06.2000

FRAGE:
Was muss ich bei einer S7-400 in Bezug auf den Speicher beachten? Wo liegen die Grenzen?

ANTWORT:

Lade- und Arbeitsspeicher

Beim Speicher für die S7-400 müssen Sie zwischen dem **Lade- und dem Arbeitsspeicher** unterscheiden.

- In den **Ladespeicher** transferieren Sie alle Bausteine aus dem Baustein-Container der CPU in Ihrer Projektablage. Das umfasst alle Bausteine der CPU in ganzer Länge inklusive der Beschreibung der Parameterschnittstelle. Als Beispiel sei hier auf einen DB verwiesen. Neben den eigentlichen Daten werden auch Informationen im Ladespeicher über **die Definition der Formate der einzelnen Daten** abgelegt. Aus diesen Bausteinen im Ladespeicher sucht sich nun die CPU die Teile, die sie wirklich für den Programmablauf benötigt (Befehle und Daten).
- Die **Daten** (z. B. eines ablaufrelevanten DB) kommen in den **Arbeitsspeicher** (Datenspeicher), die Information der Parameterschnittstelle und Datenformate verbleibt im Ladespeicher. Somit können Sie mit jedem PG an die Steuerung gehen und sehen die DBs mit ihren Datenformaten, wie sie erstellt wurden.
- Die **Programmteile** (z. B. die Anweisungen in einem FC) kommen ebenfalls in den Arbeitsspeicher (Codespeicher), die Beschreibung der Parameterschnittstelle verbleibt im Ladespeicher. Somit können Sie mit jedem PG an die Steuerung gehen und sehen z. B. die FC mit ihren Parametern, wie sie erstellt wurden.
- Bei einigen CPU in S7-400 wird zwischen Arbeitsspeicher für Daten (**Datenspeicher**) und Arbeitsspeicher für Anweisungen (**Codespeicher**) unterschieden, andere CPU verwenden dafür einen gemeinsamen Arbeitsspeicherbereich. Sie können dies in der Auskunft über die Speicherbelegung der CPU erkennen.
- Alle S7-400 CPU verfügen über einen internen **RAM-Ladespeicher**. Sollte dessen Größe nicht ausreichen oder sollte ein nichtflüchtiger Ladespeicher benötigt werden, so können RAM- oder FEPROM-Card gesteckt werden.

Größe des Programms und der Datenbausteine

Die **Grenze ist definiert durch die Arbeitsspeichergröße** und ist damit festgelegt. Der Arbeitsspeicher kann bei vielen CPUs erweitert werden (siehe technische Daten der CPU). Für bestehende Projekte können Sie unter STEP7 die Größe bezüglich Arbeits- und Ladespeicher ermitteln.

Vorgehensweise:Dies geschieht im **Programm** durch einen Klick auf die **Bausteine**, rechte Maustaste auf **Objekteigenschaften**, dann **Speziell**.

Achtung:

Ein Aktualisieren einer FEPROM-Card kann nur erfolgen, indem Sie das Programm erneut komplett übertragen. Für die Inbetriebnahme ist daher wegen der Möglichkeit des Nachladens einzelner Bausteine eine RAM-Card vorzuziehen.

Ausblick:

Bei den heutigen Speicherkapazitäten des Arbeitsspeichers machen die MCs z. B. 16 MB kaum Sinn, da der Arbeitsspeicher hierfür nie ausreichen würde. Für spätere STEP7-Versionen (Termin leider noch nicht fixiert) ist vorgesehen, dass komplett die Kommentare und Symbole mit in den Ladespeicher abgelegt werden, und dann sind natürlich größere Ladespeicherkapazitäten notwendig.

4.3.2 Höherer Speicherbedarf wenn CPU im RUN Betrieb ist

Beitrags-ID: 1435651 - **Datum:** 03.11.1999

FRAGE:
Warum wird mehr Arbeitsspeicher belegt, wenn die CPU in RUN geschaltet wird?

ANTWORT:
Das Anwenderprogramm wird in eine urgelöschte CPU im Zustand STOP geladen. Die Auslastung des Arbeitsspeichers der CPU entspricht dann genau dem, was auch **offline** angezeigt wird. Wenn Sie die CPU in RUN schalten, wird mehr Arbeitsspeicher belegt.

Ursache:
Für die Meldebegleitwerte des Alarm_8p-Bausteins muss noch **zur Laufzeit zusätzlicher** Speicherplatz allokiert werden. Dies geschieht im Anlauf OB 100.

4.3.3 Speicherbedarf des Prozessabbildes (Codespeicher / Datenspeicher)

Beitrags-ID: 2147032 - **Datum:** 07.04.2000

FRAGE:
Welchen Speicher belegt das Prozessabbild (PAE/ PAA)?

ANTWORT:
Bei CPUs der S7-400 mit projektierbarer Größe des Prozessabbilds, benötigen Sie pro Byte Prozessabbild **12 Byte im Codespeicher**. Sie belegen **keinen Datenspeicher.**
Bei allen anderen CPUs wird der Speicher für das Prozessabbild systemseitig vorgehalten und belegt keinen Anwenderspeicher.

4.3.4 Nutzung der 3. und 4. Schnittstelle der CPU 417-4

Beitrags-ID: 910273 - **Datum:** 30.06.1999

FRAGE:
Bieten die 3. und 4. Schnittstellen der CPU 417-4 die gleiche Funktionalität wie die integrierte Schnittstelle?

ANTWORT:
Ja, die weiteren Schnittstellen verhalten sich **identisch zu der integrierten Schnittstelle**. Sie projektieren die zusätzlichen Schnittstellen auf die gleiche Weise wie eine integrierte DP Schnittstelle.

4.3.5 Maximal mögliche Anzahl von DP- Strängen bei S7 400

Beitrags-ID: 947094 **- Datum:** 01.07.1999

FRAGE:
Wieviele DP Stränge lassen sich mittels CPU und CP Baugruppen aufbauen?

ANTWORT:
Sie können so viele DP Stränge aufbauen, wie Schnittstellen auf allen CPUs zur Verfügung stehen. Beachten Sie folgendes bei der Planung Ihrer Anlage:

- Bei max. **4 x CPU 417-4** Baugruppen, mit 4 DP- Schnittstellen, bedeutet das **16 DP Stränge.**
- Zusätzlich können im Zentralrack noch weitere **CP 443-5 Extended** Baugruppen (6GK7 443-5DX02- ... ab FW V2.0.0) gesteckt werden. Diese Konfiguration ist dann in der Lage **23 DP Stränge** (16 Stränge CPU + 7 Stränge CP) zu bedienen.
- Beachten Sie bitte die **Mengengerüste** der jeweiligen CPU.
- Speziell bei der **CPU 417-4** können Sie bei der **integrierten MPI-DP Schnittstelle** maximal **2 KByte E/A** ansprechen.
- Die **DP Schnittstellen** (vorhandene und steckbare) können **8 KByte E/A Adressen** bearbeiten.
- Der durch **CPs** verwaltete Adressraum beträgt ebenfalls **8 KBytes E/A.**
- Der Gesamtadressraum der **CPU 417-4** beschränkt sich aber immer auf **16 KByte E/A Peripherie**.

4.3.6 Batteriefehler bei der S7-400: OB81 wird nicht aufgerufen

Beitrags-ID: 997694 - **Datum:** 04.08.1999

FRAGE:
Warum wird der OB 81 nicht aufgerufen, obwohl die Batterie leer ist oder herausgenommen wurde?

ANTWORT:
Sie setzen eine S7-400 ein. Sie haben die Batterie herausgenommen oder sie ist leer. Der OB 81 wird aber nicht aufgerufen.

Hintergrund:
Bei der S7-400 wird der OB 81 nur dann bei Batteriefehler aufgerufen, wenn die Batterieprüfung mit dem **Schalter BATT.INDIC** aktiviert ist. Wenn Sie die Batterie wechseln möchten, kann es sinnvoll sein, den Schalter BATT.INDIC **bewusst in die Stellung OFF** zu bringen, um den Aufruf eines OB 81 in diesem Fall zu **unterdrücken**.
Das Ereignis "Mindestens eine Pufferbatterie des Zentralgeräts leer" (16#21, BATTF) wird nur beim Ausfall einer der Batterien (bei redundanten Pufferbatterien) gemeldet. Fällt anschließend auch noch die andere Batterie aus, kommt das Ereignis **nicht erneut**. Erst der Gesamtausfall der Pufferung führt zu OB 81 mit Ereignis "Pufferspannung des Zentralgeräts leer/beseitigt" (16#22, BAF).

5 Netze projektieren

5.1 Allgemein

5.1.1 Anschluss von PROFIBUS PA-Geräten

Beitrags-ID: 39675 **- Datum:** 15.05.1997

FRAGE:
Wie werden die PROFIBUS PA-Geräte angeschlossen?

ANTWORT:
Mit einer PA-Link-Baugruppe oder einem PA-Koppler, die im Schaltraum montiert wird. Pro Baugruppe bzw. Koppler sind 8 bis10 PA-Feldgeräte anschließbar.

5.1.2 COM-Port in PCS 7 nicht mehr ansprechbar in der PCS 7 Version V4.0x

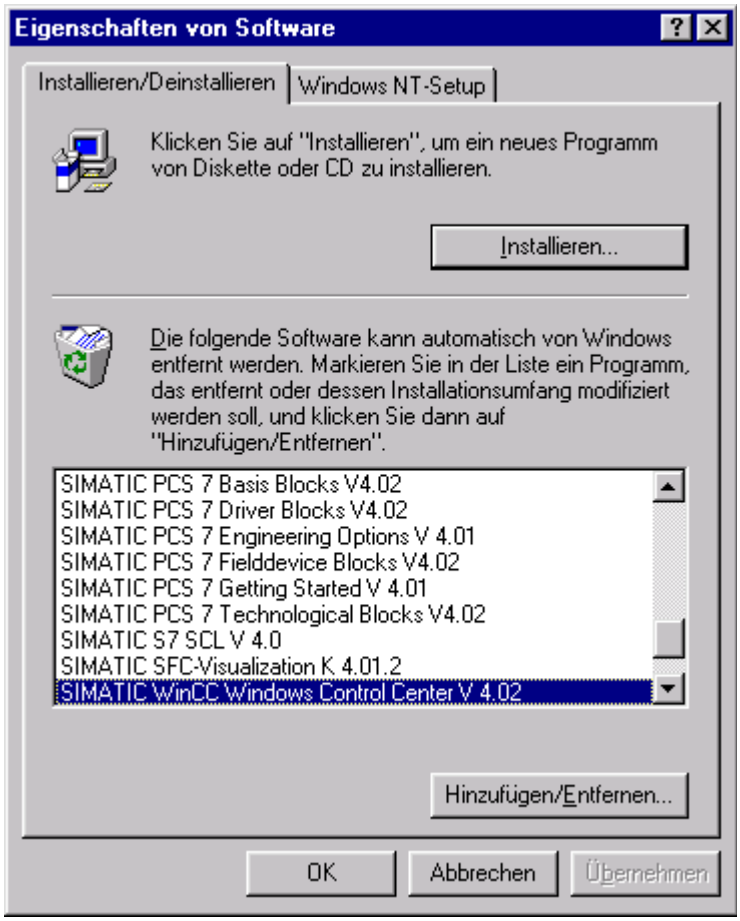
Beitrags-ID: 776180 **- Datum:** 08.03.1999

FRAGE:
Nach der Installation von PCS 7 ist ein COM-Port nicht mehr ansprechbar. Was kann ich tun?

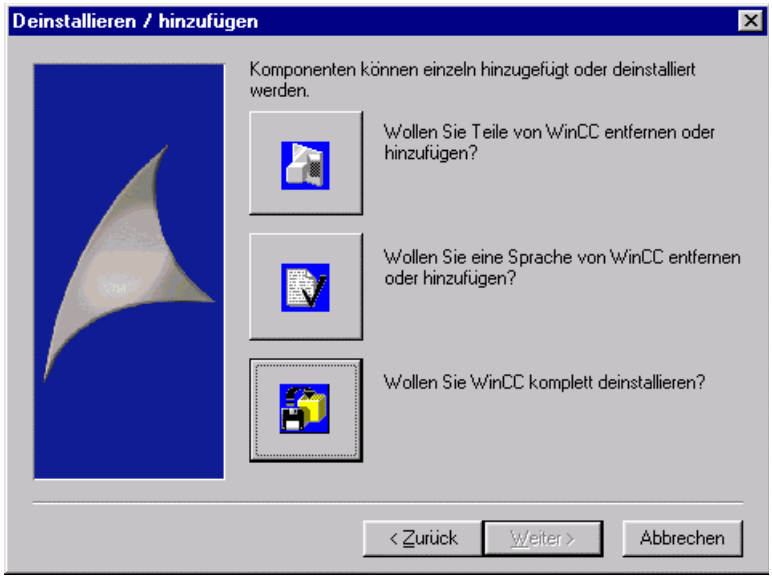
ANTWORT:
Mit WinCC können Sie auch eine serielle Kopplung projektieren, die bei der Installation von WinCC eingerichtet wird. Es wird in diesem Fall ein COM-Port reserviert bzw. belegt, auch wenn keine serielle WinCC-Kopplung aktuell besteht. Diese serielle Kopplung sollten Sie deshalb nur dann mit WinCC installieren, wenn Sie diese auch wirklich benötigen. Sie können Sie nachträglich deinstallieren, wodurch der belegte COM-Port wieder für andere Anwendungen freigegeben wird.

Beachten Sie folgende Schritte:

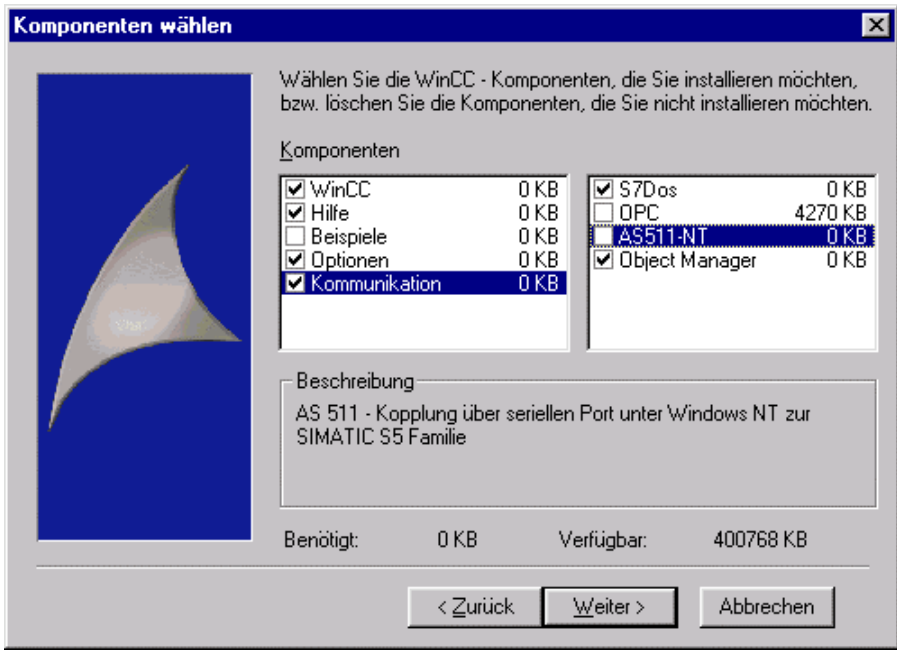
1. In der WindowsNT Systemsteuerung müssen Sie das Tool "Software" starten und ein Doppelklick auf den in der Liste enthaltenen Eintrag "SIMATIC WinCC Windows Control Center V4.02" des Dialogfensters "Eigenschaften von Software" unter dem Register "Installieren/ Deinstallieren" ausführen.


Eigenschaften von Software
Installieren/Deinstallieren
Windows NT-Setup
Klicken Sie auf "Installieren", um ein neues Programm von Diskette oder CD zu installieren.
Installieren...
Die folgende Software kann automatisch von Windows entfernt werden. Markieren Sie in der Liste ein Programm, das entfernt oder dessen Installationsumfang modifiziert werden soll, und klicken Sie dann auf "Hinzufügen/Entfernen".
SIMATIC PCS 7 Basis Blocks V4.02
SIMATIC PCS 7 Driver Blocks V4.02
SIMATIC PCS 7 Engineering Options V 4.01
SIMATIC PCS 7 Fielddevice Blocks V4.02
SIMATIC PCS 7 Getting Started V 4.01
SIMATIC PCS 7 Technological Blocks V4.02
SIMATIC S7 SCL V 4.0
SIMATIC SFC-Visualization K 4.01.2
SIMATIC WinCC Windows Control Center V 4.02
Hinzufügen/Entfernen...
OK
Abbrechen
Übernehmen

2. Daraufhin startet das Setup-Programm von WinCC und es erscheint das Dialogfenster "Deinstallieren/ hinzufügen".
   In diesem Dialogfenster müssen Sie auf den ersten Button "Wollen Sie Teile von WinCC entfernen oder hinzufügen?" klicken.


Deinstallieren / hinzufügen
Komponenten können einzeln hinzugefügt oder deinstalliert werden.
Wollen Sie Teile von WinCC entfernen oder hinzufügen?
Wollen Sie eine Sprache von WinCC entfernen oder hinzufügen?
Wollen Sie WinCC komplett deinstallieren?
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

1. Es erscheint das Dialogfenster "Komponenten wählen".
   In diesem Dialogfenster müssen Sie mit der Maus die Komponente "Kommunikation" markieren.
   Vorsicht:
   Nicht die Checkbox anwählen, ansonsten werden alle Optionen der Kommunikation selektiert, sondern nur auf den Text "Kommunikation" klicken.
   In der rechten Teilliste erscheinen dann die aktuell installierten Komponenten bezüglich WinCC-Kommunikation. Wenn die Checkbox der Option "AS511-NT" gesetzt ist, dann hat WinCC einen seriellen COM-Port belegt.
2. Jetzt müssen Sie die Checkbox abwählen und das Setup mit dem "Weiter"-Button bis zum Ende ausführen.


Komponenten wählen
Wählen Sie die WinCC - Komponenten, die Sie installieren möchten, bzw. löschen Sie die Komponenten, die Sie nicht installieren möchten.
Komponenten
WinCC 0 KB
Hilfe 0 KB
Beispiele 0 KB
Optionen 0 KB
Kommunikation 0 KB
S7Dos 0 KB
OPC 4270 KB
AS511-NT 0 KB
Object Manager 0 KB
Beschreibung
AS 511 - Kopplung über seriellen Port unter Windows NT zur SIMATIC S5 Familie
Benötigt: 0 KB
Verfügbar: 400768 KB
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

3. Zuletzt sollten Sie den Rechner neu starten. Auf diese Weise deinstallieren Sie die Option "AS511-NT" und der serielle COM-Port ist wieder für andere Anwendungen verfügbar.

5.1.3 Nachträgliches Installieren der 3COM-Karte mit PCS 7

Beitrags-ID: 997755 **- Datum:** 04.08.1999

FRAGE:
Warum lässt sich die 3COM-Karte nicht nachträglich installieren?

ANTWORT:
Wenn Sie eine 3Com Karte in Verbindung mit PCS 7 einsetzen möchten, dann müssen Sie diese installieren, **bevor** Sie PCS 7 auf Ihrem Rechner installieren. Wenn sich PCS 7 auf dem betroffenen Rechner befindet, dann müssen Sie es deinstallieren bevor Sie die 3Com Karte installieren können.

5.2 FMS

5.2.1 Maximale Telegrammlänge bei FMS Kopplung

Beitrags-ID: 1936508 **- Datum:** 22.02.2000

FRAGE:
Wieviele Bytes an Daten kann ich bei einer FMS-Kopplung übertragen?

ANTWORT:
Sie können bei einer FMS-Kopplung von WinCC zu einer Steuerung in einem Telegramm **maximal 233 Bytes übertragen**. Dies sollten Sie vor allem bei der Verwendung von Arrays oder Strukturen beachten.

5.2.2 Einschränkungen des FMS-Kanals

Beitrags-ID: 2361825 **- Datum:** 19.05.2000

FRAGE:
Welche Einschränkungen muss ich beim Einsatz des FMS-Kanals in WinCC beachten?

ANTWORT:
Wenn Sie den WinCC-FMS-Kanal einsetzen, müssen Sie auf folgende Einschränkungen achten:

- Sie können keine Bits/ Bytes schreiben. Die Vorgehensweise für den Zugriff auf ein Bit ist im Beitrag mit der ID 1021365 beschrieben.
- WinCC ist **immer** der **aktive** Kommunikationspartner. Von der Steuerung können keine aktiven Lese-/ Schreibaufträge ausgehen.
- **Verwendung zusammen mit einer S5-Steuerung:**
  Bei der NCM-Diagnose muss "Oktettstring" eingestellt werden. Die Einstellungen "VisibleString" und "BinaryString" führen zu keinem Ergebnis. (Für die S7 steht nur ein "S7-String" zu Verfügung.)
- **Verwendung zusammen mit einer S7-Steuerung:**
  Es ist kein Zugriff über Namen auf die FMS-Variablen möglich. Die Variablen können nur über Indizes adressiert werden.

5.3 OLM

5.3.1 Projektierung der Profibus Busparameter beim Einsatz von OLMs

Beitrags-ID: 1995199 **- Datum:** 10.03.2000

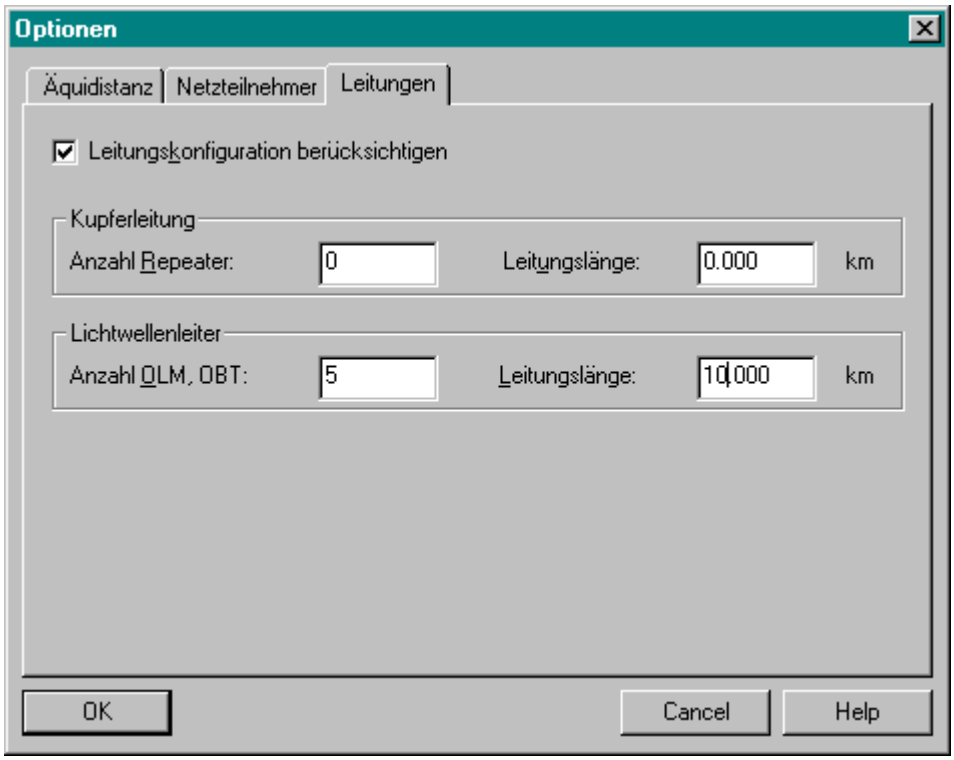
FRAGE:
Wie muss ich die Profibus-Busparameter beim Einsatz von OLMs Version 3 in STEP7 anpassen?

ANTWORT:
Bei der Verwendung von OLMs (Optical Link Modules) Version3 müssen Sie die Profibus-Paramter entsprechend anpassen. Gründe dafür sind **Telegrammverzögerungen** durch Leitungen und Netzkomponenten sowie **Überwachungsmechanismen** in den Netzkomponenten. Deshalb müssen Sie bei der Projektierung der Profibus-Netzparameter die **"Slotzeit"** an die Netzausdehnung, an die Netztopologie sowie an die Datenrate **anpassen**. Projektieren Sie die "Slotzeit" mit einem zu geringen Wert, so kann dies zu Fehlfunktionen und Fehleranzeigen am OLM führen (die System-LED blinkt rot/ grün).

Dabei müssen Sie zwei Arten von Netztopologien unterscheiden:

Linien- oder Sternstruktur

Die Anzahl der eingesetzten OLMs und die LWL-Gesamtleitungslänge (Lichtwellenleiter) werden in der entsprechenden Maske in STEP7 eingegeben. Daraufhin wird die notwendige Slotzeit berechnet und wenn nötig angepasst.

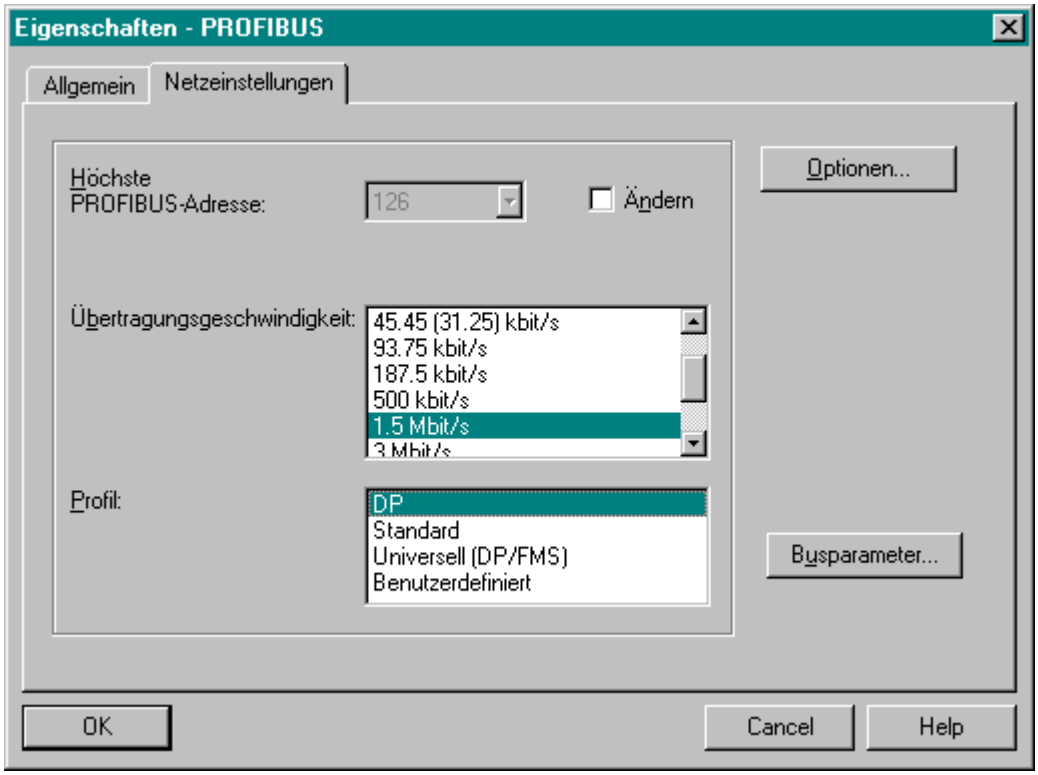


Redundanter optischer Ring

Die notwendige "Slotzeit" müssen Sie hier selbst berechnen und in den Busparameter-Einstellungen in STEP7 manuell korrigieren.
Erforderlichen Schritte zur Projektierung:

Schritt 1: Projektierung der Profibusteilnehmer wie gewohnt mit HW-Konfig (im SIMATIC Manager) oder NETPRO.

Schritt 2: Projektierung des Profibus-Netzes wie gewohnt:



Schritt 3: Berechnen Sie die Slotzeit mit Hilfe der folgenden Formel:

Slotzeit = a + (b * Länge LWL) + (c * Anzahl OLM)

dabei gilt:

- "Slotzeit" ist die Überwachungszeit in Bitzeiten
- "Länge LWL" ist die Summe aller LWL-Leitungen (Segmentlängen) im Netz. Die Längenangabe erfolgt in km!
- "Anzahl OLM" ist die Anzahl der Profibus-OLMs im Netz

Die Faktoren a, b und c sind von der Übertragungsgeschwindigkeit und vom gewählten Busprofil abhängig und können folgenden Tabellen entnommen werden:

reiner DP-Betrieb (Busprofil DP):

Datenrate	a	b	c
12 MBit/s	1651	240,000	28
6 MBit/s	951	120,000	24
3 MBit/s	551	60,000	24
1,5 MBit/s	351	30,000	24
500 kBit/s	251	10,000	24
187,5 kBit/s	171	3,750	24
93, 75 kBit/s	171	1,875	24
45,45 kBit/s	851	0,909	24
19,2 kBit/s	171	0,384	24
9,6 kBit/s	171	0,192	24

Betrieb in Kombination DP/ FMS (Busprofil Universell):

Datenrate	a	b	c
12 MBit/s	1651	240,000	28
6 MBit/s	951	120,000	24
3 MBit/s	551	60,000	24
1,5 MBit/s	2011	30,000	24
500 kBit/s	771	10,000	24
187,5 kBit/s	771	3,750	24
93, 75 kBit/s	451	1,875	24
45,45 kBit/s	851	0,909	24
19,2 kBit/s	181	0,384	24
9,6 kBit/s	171	0,192	24

Bitte wählen Sie im Zweifelsfall die **größere Slotzeit** aus.

Bei beiden Profilen gilt:
Beim OLM/ G11-1300 und beim OLM/ G12-1300 müssen bei Datenraten von 12 MBit/s, 6 MBit/s, 3 MBit/s und 1,5 MBit/s zudem **Mindestslotzeiten** entsprechend der folgenden Tabelle eingehalten werden:

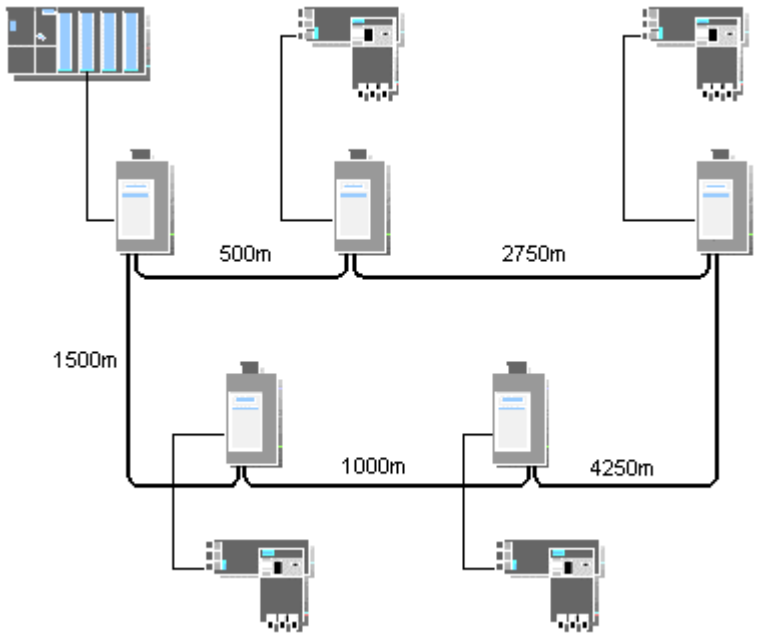
Datenrate	Mindestslotzeit
1,5 MBit/s	530 tBit
3 MBit/s	1000 tBit
6 MBit/s	2000 tBit
12 MBit/s	3800 tBit

Verwenden Sie für die zu projektierende Slotzeit die Mindestslotzeit, wenn die berechnete Slotzeit kleiner als die Mindestslotzeit ist.

Achtung

Die Slotzeitberechnung berücksichtigt nur das optische Netz und den Anschluss von Busteilnehmern an den OLM über jeweils ein max. 20m langes RS 485-Bussegment. Längere RS 485-Bussegmente müssen zusätzlich einberechnet werden, indem sie zur Länge LWL hinzugerechnet werden.

Beispiel:



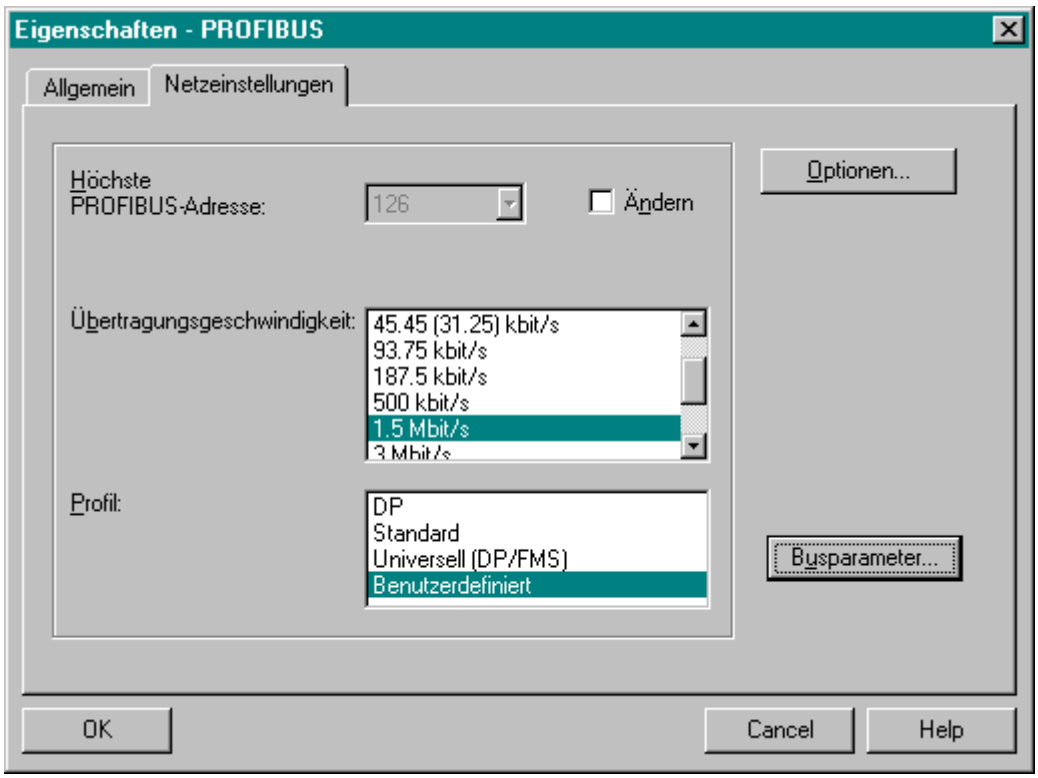
Die Slotzeit berechnet sich für obiges Beispiel wie folgt:
Länge LWL gesamt = 500m + 2750m + 4250m + 1000m + 1500m = 10000m =10km
Anzahl OLM = 5
OLM Typ: OLM-G12

Werte aus der Tabelle bei Busprofil DP und die Baudrate 1,5 MBit/s:
a = 351
b = 30,000
c = 24

Aus diesen Werten ergibt sich:
Slotzeit = 351 + (30,000 x 10) + (24 x 5) = 771

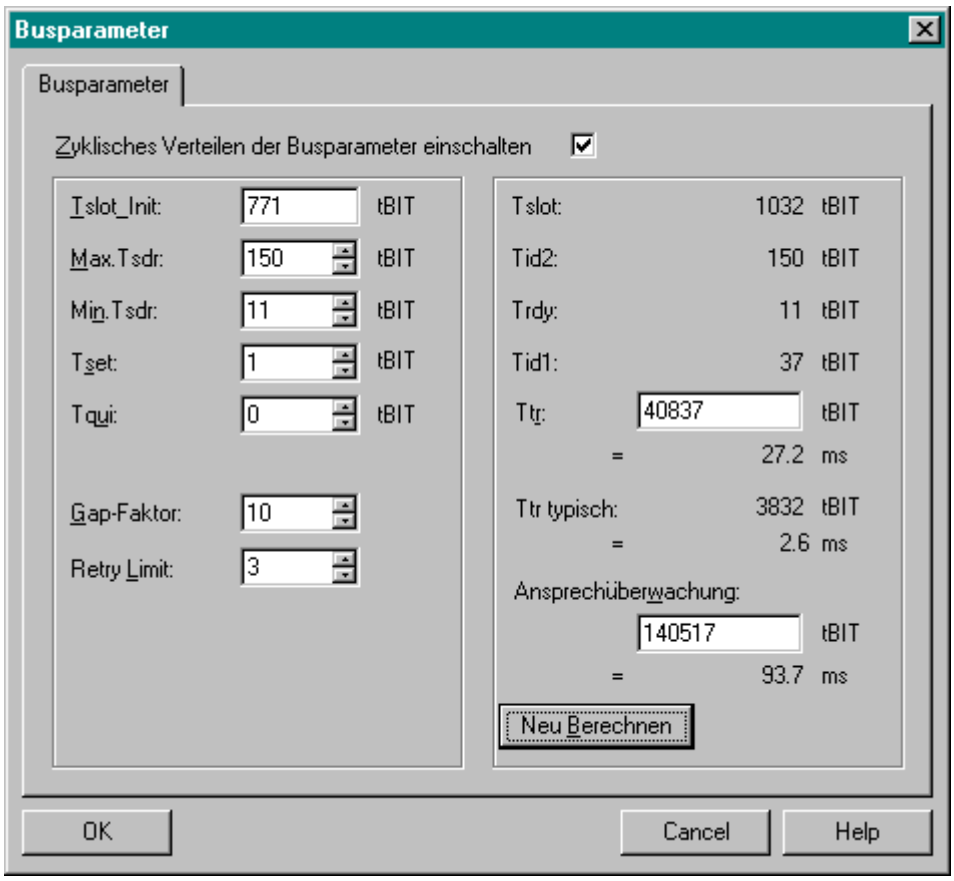
Es ist keine über die berechnete Zeit hinausgehende Mindestslotzeit zu berücksichtigen, da keine OLM G12-1300 eingesetzt wurden.

Schritt 4: Nach der Berechnung müssen Sie in STEP7 das Busprofil umstellen auf "Benutzerdefiniert":



Schritt 5: Folgende Parameter müssen Sie anpassen:

- Slotzeit gemäß Berechnung unter Punkt 3 (im Beispiel: 771 tBit)
- Retry-Limit mindestens auf 3
- Min T_{SDR} auf mindestens 11



Im Anschluss müssen die Busparameter neu berechnet werden (**Button: Neu Berechnen**).

Schritt 6: Überprüfung der HSA (Höchste Stationsadresse)

Abschließend überprüfen Sie bitte, ob die HSA um mindestens eins größer ist als die Gesamtzahl aller Profibus Teilnehmer im Netz. Ist dies nicht der Fall, muss der Parameter entsprechend angepasst werden.

5.4 CP Industrial Ethernet

5.4.1 Kopplung von Industrial Ethernet CP mit einem Industrial Ethernet OSM/V1

Beitrags-ID: 1002445 **- Datum:** 19.05.2000

FRAGE:
Was muss ich bei der Kopplung von Industrial Ethernet CPs mit einem Industrial Ethernet OSM (optical switch modul) beachten?

ANTWORT:
Ein **Industrial Ethernet OSM** besitzt **4 ITP-Ports** und **2 LWL-Ports**. Dabei können alle Industrial Ethernet CPs über die ITP-Ports (Industrial Twisted Pair) des OSMs angekoppelt werden. Beachten Sie, dass die Betriebsart der **ITP-Ports** auf **Halfduplex** eingestellt ist, da zur Zeit außer dem CP 1613 alle anderen CPs nur diese Betriebsart unterstützen. Das gilt sowohl für die PC-Baugruppen, als auch für die AS-Baugruppen.

Hinweis

Beachten Sie die Besonderheiten bei der Ankopplung der CPs über die **AUI-Schnittstellen** sein. Eine AUI-Schnittstelle allein unterstützt **nicht Twisted Pair**. Dabei ist es für die Funktion jedoch von entscheidender Bedeutung ob die einzelnen Baugruppen an der AUI-Schnittstelle einen ITP-Transceiver besitzen. Beispielsweise können Sie die weitverbreitete PC-Baugruppe CP1413 zwar mit einem ITP-Kabel an einen OSM anschließen, eine elektrische Verbindung kann jedoch **nicht** zustande kommen

Wichtig!
Der CP 1413 besitzt keinen integrierten ITP-Transceiver!

Für eine Kopplung zwischen OSM und CP1413 muss zusätzlich an dem CP 1413 ein TPTR-Aufstecktransceiver (MLFB: 6GK1100-0BA00) zwischengeschaltet werden. Dieser übernimmt die Umsetzung von AUI auf Twisted Pair.

Folgende Baugruppen können **ohne** einen **TPTR** angeschlossen werden:

- CP 1430 xxx
- CP 343-1 xxx
- CP 443-1 xxx
- CP 1401
- CP 1411
- CP 1511
- CP 1613

Folgende Baugruppen können **nicht ohne** einen **TPTR** angeschlossen werden:

- CP 1473 MAP

- CP 143
- CP 1413

Sie müssen zur Verbindung der beiden Geräte kein gekreuztes Kabel verwenden, da es sich bei der ITP-Schnittstelle des OSM/V1 um eine Endgeräteschnittstelle handelt. Der Sachverhalt mit dem gekreuzten Kabel (Kreuzung der Sende- und Empfangsleitung) ist im FAQ mit der Beitrags ID-771421 beschrieben.

5.4.2 Mögliche Blockübertragungsgrößen bei SEND/ RECEIVE

Beitrags-ID: 187029 **- Datum:** 26.02.1999

FRAGE:
Welche Blockgrößen kann man mit einem Auftrag bei den verschiedenen Verbindungstypen bei SEND/ RECEIVE übertragen?

ANTWORT:

SEND/ RECEIVE kann über folgende Verbindungstypen realisiert werden:

- ISO-Transportverbindung
- ISO-on-TCP-Verbindung
- UDP-Verbindung
  Dabei sind die Blockübertragungsgrößen abhängig vom verwendeten Baustein und von dem Verbindungstyp.
  Es stehen Ihnen folgende Bausteine zur Datenübertragung zur Verfügung:
- FC 5 (AG_SEND)
  FC 6 (AG_RECV)
  Übertragung von Daten bis 240 Byte
- FC 50 (AG_LSEND)
  FC 60 (AG_LRECV)
  Übertragung von Daten bis 8192 Byte

Über die Verbindungstypen können folgende Datenblöcke übertragen werden:

Verbindung	Blockgröße
ISO-Transportverbindung	(1 ... 8192) Byte
ISO-on-TCP-Verbindung	(1 ... 8192) Byte
UDP-Verbindung	(1 ... 2048) Byte

5.4.3 Kopplung zwischen dem OSM V2 und den Ind. Ethernet-CP 443-1

Beitrags-ID: 1936979 **- Datum:** 24.02.2000

FRAGE:
Was muss ich bei der Kopplung zwischen dem OSM_V2 und einem Industrial Ethernet CP beachten und wo liegen eventuelle Schwierigkeiten?

ANTWORT:
OSM_V2 (Optical Switch Module) und die Industrial Ethernet CPs besitzen alle die Funktionalitäten **"Autonegotiation"** und **"Autosensing"**.

Hinter dem Begriff **"Autosensing"** verbirgt sich die Fähigkeit **der selbständigen Erkennung der Datenübertragungsrate**. Dabei kann die Baugruppe feststellen, ob die Signale mit einer Übertragungsrate von 10 MBit/s (Ethernet) oder 100 MBit/s (Fast Ethernet) übertragen werden.

"Autonegotiation" beschreibt die Fähigkeit des Aushandelns (Vereinbarung) eines Übertragungsmediums. Dabei wird die **Datenübertragungsrate** in Verbindung mit der **Übertragungsart** vereinbart.

Bei der Übertragungsart gibt es wiederum 2 Möglichkeiten:

Halfduplex:

Der Datenaustausch kann bidirektional betrieben werden. Auf einer Übertragungsstrecke zwischen 2 Komponenten ist immer nur ein Datentransport in eine Richtung **zu einem Zeitpunkt** möglich.
Wird beispielsweise ein Telegramm von A nach B gesendet, kann der Teilnehmer B seinerseits erst zu A senden, wenn der Teilnehmer A seinen Sendevorgang abgeschlossen hat.

Fullduplex:

Der Datenaustausch kann bidirektional betrieben werden. Auf einer Datenübertragungsstrecke zwischen 2 Komponenten kann jeder der beiden Teilnehmer **unabhängig voneinander** senden.
Es kann gleichzeitig ein Telegramm von Teilnehmer A nach B gesendet werden und umgekehrt. Für jede Senderichtung existiert ein separates Leitungspaar.

Die OSMs mit den MLFB-Nummern **6GK1105-2AA00 (OSM ITP62)** und **6GK1105-2AC00 (OSM ITP62-LD long distance)** unterstützen folgende Betriebsarten:

- 10 MBit/s (Halfduplex)
- 10 MBit/s (Fullduplex)
- 100 MBit/s (Halfduplex)
- 100 MBit/s (Fullduplex)

Die Baugruppe **CP 343-1 (6GK7 343-1EX10-0XE0)** und die Baugruppe **CP 443-1 (6GK7 443-1EX10-0XE0)** unterstützen folgende Betriebsarten:

- 10 MBit/s (Halfduplex)
- 10 MBit/s (Fullduplex)
- 100 MBit/s (Halfduplex)

Prinzipieller Mechanismus der Aushandlung der Betriebsart:

Wird ein CP an einen OSM_V2 angeschlossen, wird in der Anlaufphase der CPs der Mechanismus der **"Autonegotiation"** angestoßen. Dabei versucht der CP zunächst die schnellste und effektivste Betriebsart auszuhandeln. In diesem Fall ist dies die Betriebsart **"100 Mbit/s (Halfduplex)"**. Diese Vereinbarung geschieht durch den Austausch von hardwaremäßigen Linkimpulsen.

Da der OSM_V2 die vorgeschlagene Betriebsart unterstützt, wird er diese akzeptieren. Dadurch wird der OSM_V2 den entsprechenden Port und der CP die entsprechende Schnittstelle mit der Betriebsart **"100 MBit/s (Halfduplex)"** betreiben. Die Kommunikation kann jetzt problemlos bis zu einem Spannungsausfall oder einer Neugestaltung der Netzwerkstruktur betrieben werden. Diese hat dann meist eine Neuverkabelung, einen Neuanlauf der Baugruppen und damit einen neuen Autonegotiation-Mechanismus zur Folge.

Möglicher Problemfall:

Das oben beschriebene Verhalten funktioniert eigentlich immer nach dem gleichen Prinzip. Dies bedeutet, dass sich die beiden Kommunikationspartner immer auf die Betriebsart **"100 MBit/s Halfduplex"** einigen sollten.

Dabei gilt es jedoch einen **Sonderfall** näher zu betrachten:
Wenn einer der beiden CPs 343-1 oder 443-1 mit einem OSM_V2 gekoppelt werden soll, kann es vorkommen, dass die Komponenten sich auf die Betriebsart **"10 MBit/s Halfduplex"** einigen. Dabei handelt es sich um die minimal mögliche Betriebsart.

Erklärung:
Diese Betriebsart stellt sich ein, wenn einer der CPs anläuft (z. B. nach einem kurzzeitigen Ausfall der Versorgungsspannung). Als weitere Voraussetzung darf der OSM_V2 gar nicht oder erst verzögert anlaufen. In diesem Fall versucht der CP mit Hilfe der Linkimpulse die Betriebsart auszuhandeln. Der OSM_V2 ist jedoch nicht bereit und wird daher nicht antworten. Als Konsequenz darauf wird der CP seinen LAN-Controller auf die Default-Betriebsart **"10 MBit/s Halfduplex"** einstellen.

Wenn der OSM_V2 jetzt anläuft und ebenfalls versucht die Betriebsart auszuhandeln, wird er von dem bereits fertig eingestellten LAN-Controller des CPs auf diese Betriebsart eingestellt. Die Kommunikation funktioniert weiterhin fehlerfrei, jedoch mit der weniger effektiven minimalen Betriebsart **"10 MBit/s Halfduplex"**.

Fazit:
Hat sich der LAN-Controller des CPs nach dem Hochlauf auf eine Übertragungsart eingestellt, kann die Einstellung ohne einen Neuanlauf der Baugruppe nicht mehr verändert werden.

Abhilfe:
Es muss dafür gesorgt werden, dass der OSM_V2 schon betriebsbereit ist, bevor einer der CPs anläuft. Wenn dies gewährleistet ist, wird die Betriebsart wie gewünscht auf **"100 MBit/s Halfduplex"** ausgehandelt werden.

Betroffene Baugruppen:

- **CP 343-1** [6GK7 343-1EX10-0XE0]
  Firmwarestand: V1.0
- **CP 443-1** [6GK7 443-1EX10-0XE0]
  Firmwarestand: V1.0

Hinweis

Bei einem möglichen Firmwareupdate aufgrund von Fehlerbehebungen wird dieses Verhalten so geändert, damit im oben beschriebenen Fall ebenfalls die gewünschte maximale Betriebsart ausgehandelt wird.

5.4.4 S7-400 CPU Tausch und Laden unter Beibehaltung der CP Daten in einer PCS 7 Version 5.x

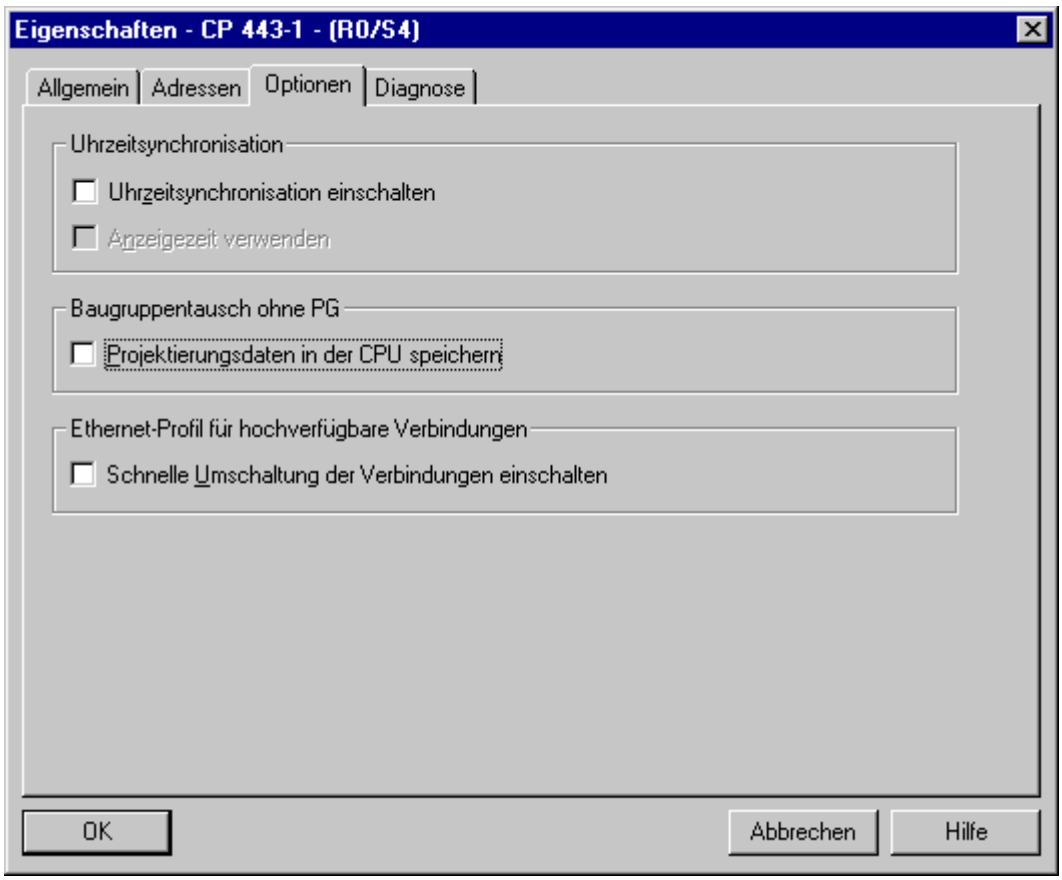
Beitrags-ID: 1972934 **- Datum:** 02.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich die S7-400 CPU tauschen, so dass der Industrial Ethernet CP seine Daten behält, um anschließend die neue CPU über den CP zu laden?

ANTWORT:
Wenn Sie die CPU tauschen und anschließend die neue über Industrial Ethernet CP laden wollen, müssen Sie darauf achten, dass die **Parameter** des CP auf dem **CP abgelegt** werden. Ein Baugruppentausch darf dann nur im **spannungslosen Zustand** des AS erfolgen. **Vorher** ist die **Batteriepufferung** zu **prüfen.**

Vorgehensweise:

1. Damit der CP seine Parameter beim CPU Tausch behält, müssen Sie folgende Einstellungen in Eigenschaften des CPs vornehmen:
   In der HW-Konfig markieren Sie den Industrial Ethernet (I.E.) CP und dann **Bearbeiten > Objekteigenschaften**. Im Register Optionen unter Baugruppentausch ohne PG deaktivieren Sie die Option **Projektierungsdaten in der CPU speichern**.



Bei CPs, die diese Funktionalität nicht unterstützen, werden als Systemvorgabe die CP Parameter auf dem CP gesichert.

2. Übersetzen Sie die Änderungen mit **Station > Speichern und übersetzen.**
3. Laden Sie die gemachten Änderungen in die CPU über **Zielsystem > Laden in Baugruppe**.
4. Hinter der Klappe der Stromversorgungsbaugruppe befindet sich ein Schalter mit 3 Stellungen (BAT1 OFF BAT2). Schalten Sie diesen auf BAT2. Beobachten Sie die LEDs BATF; BAT1 und BAT2. Beginnt beim Schalten auf BAT2 eine oder mehr der LEDs zu leuchten, tauschen Sie die Pufferbatterien aus. Anschließend prüfen Sie die Funktion der Batterien erneut.
5. Schalten Sie die Spannung ab,
6. Tauschen Sie die CPU (incl. MEMORY CARD),
7. Schalten Sie die Spannung wieder ein,
8. Der/ die CPs sollten wieder anlaufen.
9. Die CPU fordert nun intern Urlöschen an und ist danach betriebsbereit.
10. Jetzt können Sie über Ethernet die CPU neu laden.

5.4.5 Konsistenz-Systemdatenbaustein bei den CPs 443-1xxx und 343-1xxx in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 770487 **- Datum:** 26.02.1999

FRAGE:
Was verbirgt sich hinter dem Konsistenz-Systemdatenbaustein (SDB 1xxx Typ 3118) und was ist seine Aufgabe?

ANTWORT:
Der Systemdatenbaustein existiert nur bei den CPs, welche die Funktion **"Baugruppentausch ohne PG"** unterstützen. Hier wird der SDB ab **der Version STEP7 V5.0** auch nur erzeugt, wenn die entsprechende Funktion in der Projektierung **aktiviert** ist.
Die Funktion jedes SDBs ist durch den Vermerk eines Typs eindeutig festgelegt. Die entsprechende Nummer wird von STEP7 verwaltet und kann sich beim Erzeugen der Systemdaten ändern. Der **Konsistenz-SDB** besitzt den **Typ 3118**. Dieser ist **immer gleich** und für jeden CP nur einmal vorhanden.

Beim Baugruppentausch ohne PG werden die SDBs nach einem Laden der Hardwarekonfiguration in der CPU abgelegt. Diese verteilt die Bausteine dann an die entsprechenden CPs. Darunter befindet sich auch der Konsistenz-SDB. In diesem Konsistenz-SDB sind alle **gültigen SDBs** für den CP mit dem jeweiligen **Zeitstempel** eingetragen. Wenn Sie nach einem erneuten Laden der CPU noch einmal SDBs zum CP übertragen, werden von den CP nur die SDBs akzeptiert, welche im Konsistenz-SDB eingetragen sind. Bekommt der CP einen SDB mit einem Zeitstempel, welcher mit dem schon gespeicherten übereinstimmt, wird dieser nicht akzeptiert, da er ja schon vorhanden ist. Weiterhin wird ein unbekannter SDB, der irrtümlich zum CP gesendet wird, abgelehnt und nicht eingekettet.

Der Konsistenz SDB **verhindert Inkonsistenzen** und vermeidet **Fehlfunktionen**.

5.4.6 Betriebsarten Simplex, Halbduplex und Vollduplex

Beitrags-ID: 771582 **- Datum:** 01.03.1999

FRAGE:
Was verbirgt sich hinter den Betriebsarten Simplex, Halbduplex und Vollduplex, und was verwenden die SIMATIC NET Baugruppen?

ANTWORT:
In der Kommunikationswelt unterscheidet man grob zwischen den oben genannten drei Betriebsarten.

Simplexbetrieb:

Beim Simplexbetrieb fließen die Informationen in eine einzige Richtung. Der Informationsfluss ist **unidirektional**. Eine Station ist immer der Sender und die Partnerstation ist immer der Empfänger. Ein Beispiel hierfür ist der Rundfunk oder das Fernsehen.

Halbduplexbetrieb:

Beim Halbduplexbetrieb (halfduplex) können die Informationen in beide Richtungen fließen (bidirektional). Dies ist jedoch nur abwechselnd und nicht zeitgleich möglich. Jeder Partner kann sowohl senden als auch empfangen. Während ein Partner sendet, muss der zweite in Empfang bleiben und umgekehrt. Technisch besitzt jede Station eine Sende- und eine Empfangseinrichtung (Transmitter und Receiver, die zusammen den Transceiver bilden). Transmitter und Receiver können nicht gleichzeitig betrieben werden.

Vollduplexbetrieb:

Die Vollduplexübertragung (fullduplex) ist ebenfalls bidirektional. Hier kann jedoch jede Station gleichzeitig senden und empfangen, d. h. Transmitter und Receiver können gleichzeitig und unabhängig voneinander betrieben werden. Es werden im allgemeinen getrennte physikalische Übertragungsmedien verwendet, d. h. es wird über eine Leitung ausschließlich gesendet und über die andere ausschließlich empfangen.

Die SIMATIC NET Kommunikationsprozessoren arbeiten mit der Betriebsart Halbduplex. Dabei handelt es sich um die Standardbetriebsart.
Im Vollduplexbetrieb arbeiten beispielsweise die OSMs (OSM = optical switch modul) auf dem 100 Mbit/s - LWL - backbone Netz.

5.4.7 Autosensing und Autonegotiation in der Fast Ethernet-Technologie

Beitrags-ID: 816064 **- Datum:** 12.04.1999

FRAGE:
Was versteht man unter den Begriffen "Autosensing" und "Autonegotiation", die immer in Verbindung mit der Fast Ethernet-Technik verwendet werden?

ANTWORT:
Begriffe:

Autosensing:

Autosensing beschreibt die Eigenschaft von Netzwerkkomponenten, automatisch ein ankommendes Übertragungssignal zu interpretieren. Dabei stellt das Gerät selbständig fest, ob es sich um ein Signal mit einer Datenrate von 10 Mbit/s oder 100 Mbit/s handelt. Es muss also keine explizite Einstellung vorgenommen werden, ob das Gerät mit Fast Ethernet oder Standard Ethernet betrieben wird.

Autonegotiation:

Mit Autonegotiation wird das Konfigurationsprotokoll bei Fast Ethernet bezeichnet. Es ermöglicht den beteiligten Geräten, noch vor der Übertragung der Datenpakete, die Übertragungsbedingungen auszuhandeln (negotiation). Dabei wird sowohl die Übertragungsrate 10/ 100 Mbit/s, als auch die Übertragungsart ausgehandelt. Bei den **Übertragungsarten** stehen **Half Duplex** und **Full Duplex** zur Verfügung.

Wenn Sie eine bestimmte Übertragungsart sicherstellen wollen, können Sie die "Autonegotiation" auch deaktivieren. Durch dieses Verfahren können Ethernetkomponeneten mit verschiedenen Übertragungsfähigkeiten miteinander kommunizieren.

Ältere Geräte, die Autonegotiation nicht unterstützen (Industrial Ethernet OLM), können ebenfalls mit den Fast Ethernet Komponenten kommunizieren.

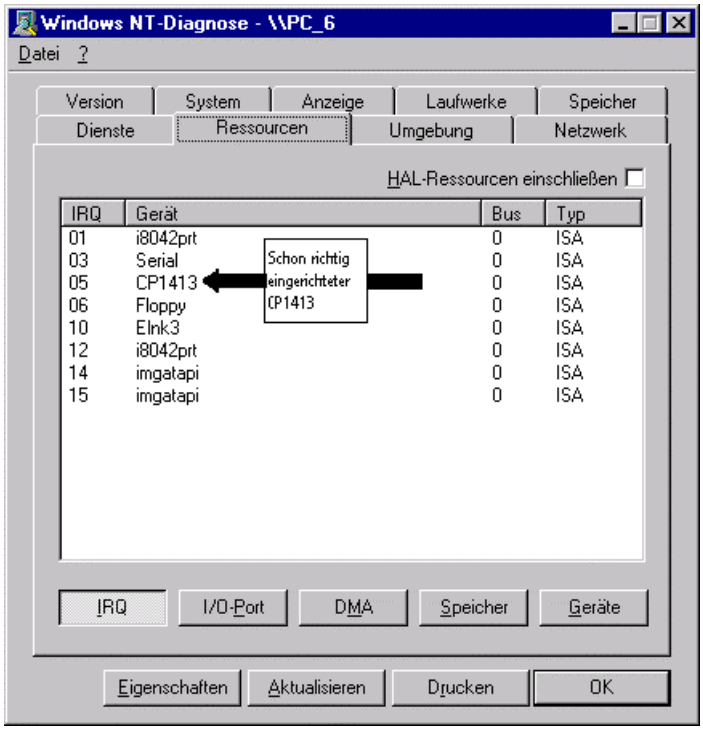
5.4.8 Installation des CP1413 unter WindowsNT

Beitrags-ID: 830817 **- Datum:** 21.04.1999

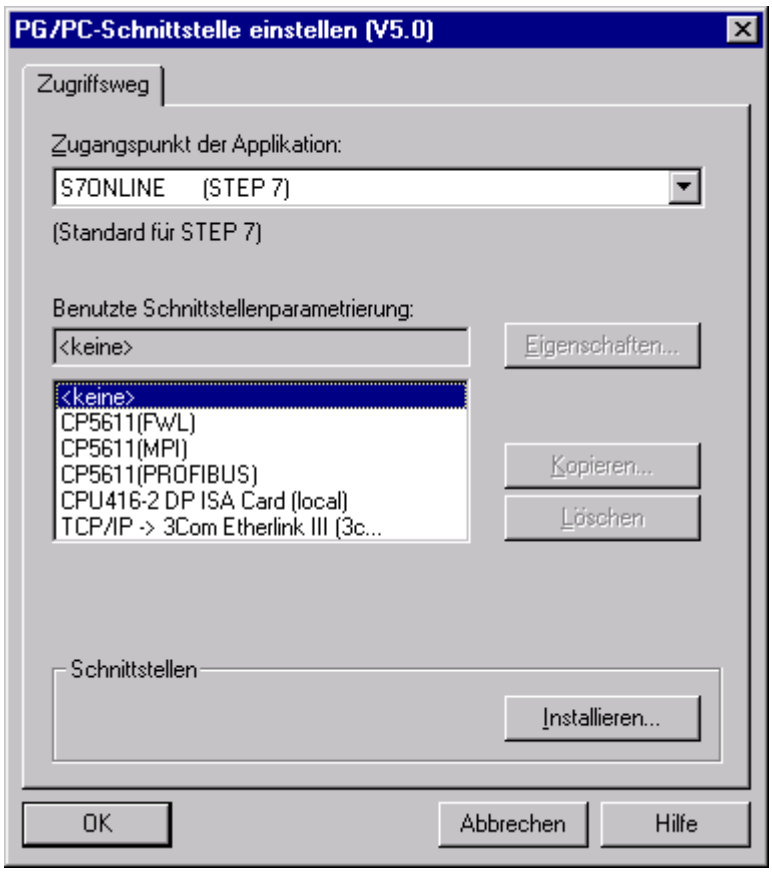
FRAGE:
Was muss ich bei der Installation eines CP1413 unter WindowsNT beachten?

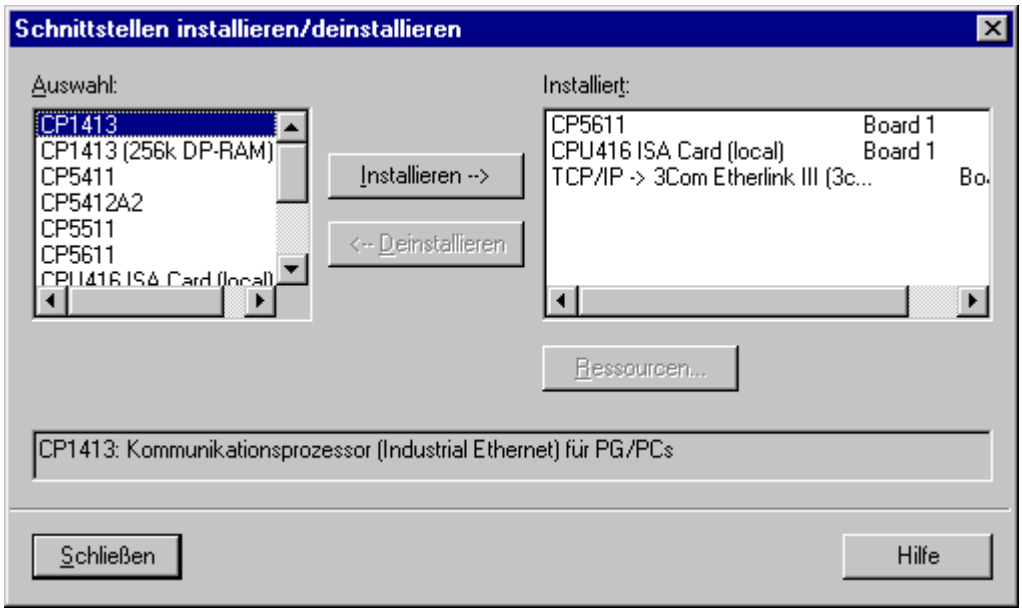
ANTWORT:
Zur Installation des CP1413 unter WindowsNT hat sich folgende Vorgehensweise bewährt:

1. Bevor Sie die Steckkarte für einen ISA-Steckplatz einbauen, müssen Sie sich zuerst einen Überblick über die freien Ressourcen Ihres Rechners verschaffen. Dazu ist die WindowsNT-Diagnose (**Start > Programme > Verwaltung(Allgemein) > WindowsNT-Diagnose**) aufzurufen. Die hier belegten Werte von IRQ, I/O-Port und Speicher vergleichen Sie mit den möglichen Werten des CP1413 (Installationsanleitung). Notieren Sie sich die so ermittelten, freien Bereiche des Systems, die der CP1413 auch nutzen kann.

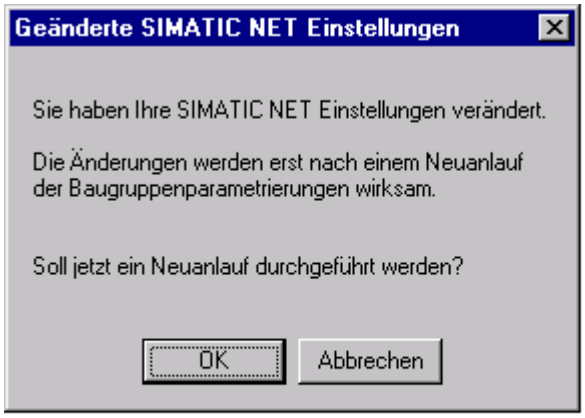


2. Nun können Sie die Karte einbauen und als PG/PC-Schnittstelle installieren (**Start > Einstellungen > Systemsteuerung > PG/PC-Schnittstelle einstellen**).

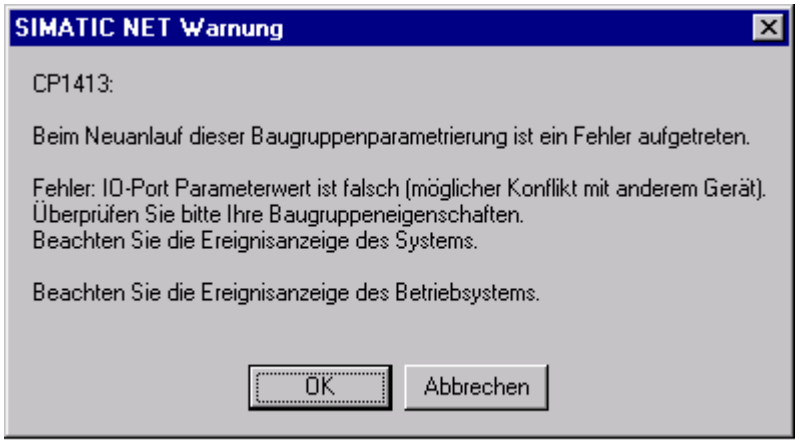

PG/PC-Schnittstelle einstellen (V5.0)
Zugriffsweg
Zugangspunkt der Applikation:
S7ONLINE (STEP 7)
(Standard für STEP 7)
Benutzte Schnittstellenparametrierung:
<keine>
Eigenschaften...
<keine>
CP5611(FWL)
CP5611(MPI)
CP5611(PROFIBUS)
CPU416-2 DP ISA Card (local)
TCP/IP -> 3Com Etherlink III (3c...
Kopieren...
Löschen
Schnittstellen
Installieren...
OK
Abbrechen
Hilfe


Schnittstellen installieren/deinstallieren
Auswahl:
CP1413
CP1413 (256k DP-RAM)
CP5411
CP5412A2
CP5511
CP5611
Installieren -->
<-- Deinstallieren
Installiert:
CP5611 Board 1
CPU416 ISA Card (local) Board 1
TCP/IP -> 3Com Etherlink III (3c...
Ressourcen...
CP1413: Kommunikationsprozessor (Industrial Ethernet) für PG/PCs
Schließen
Hilfe

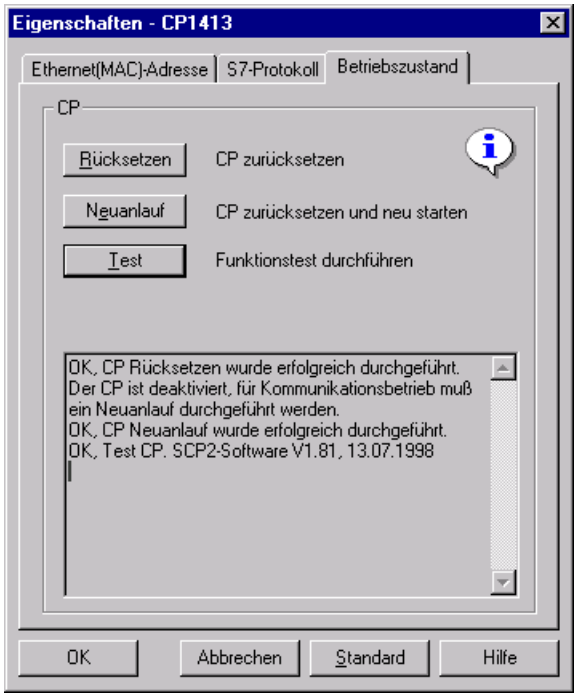
3. Die vorher ermittelten, noch nicht belegten Werte sind jetzt hier einzutragen. Nachdem Sie die Werte eingegeben haben, können Sie beim Schließen der Dialogboxen den Zugriffsweg wählen (PCS 7-Standard: **S7ONLINE (STEP7) > CP1413**). Sie erhalten danach folgende Meldung:


Geänderte SIMATIC NET Einstellungen
Sie haben Ihre SIMATIC NET Einstellungen verändert.
Die Änderungen werden erst nach einem Neuanlauf der Baugruppenparametrierungen wirksam.
Soll jetzt ein Neuanlauf durchgeführt werden?
OK
Abbrechen

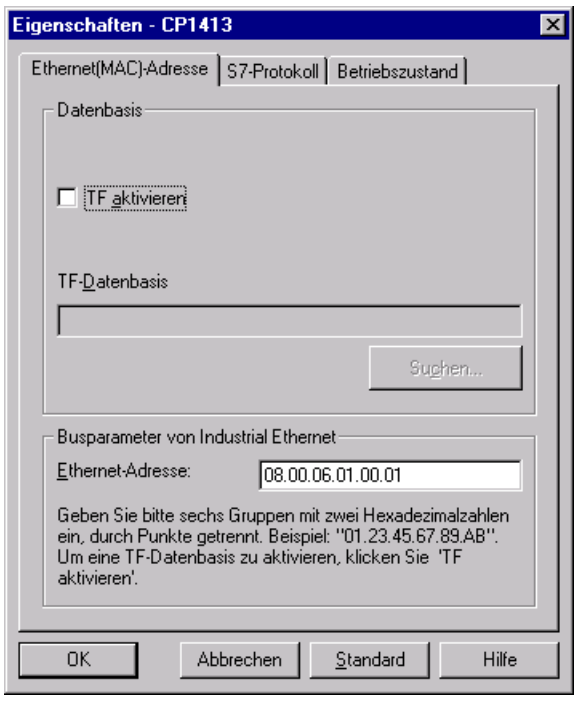
4. Bestätigen Sie mit **OK**. Wenn der Neustart erfolgreich ist, können Sie dann über diesen Zugriffsweg kommunizieren.
5. Erscheint beim Neustart eine Fehlermeldung oder weitere Warnungen des Betriebssystemes, gibt es mehrere Möglichkeiten die Ursache zu beheben.


SIMATIC NET Warnung
CP1413:
Beim Neuanlauf dieser Baugruppenparametrierung ist ein Fehler aufgetreten.
Fehler: IO-Port Parameterwert ist falsch (möglicher Konflikt mit anderem Gerät).
Überprüfen Sie bitte Ihre Baugruppeneigenschaften.
Beachten Sie die Ereignisanzeige des Systems.
Beachten Sie die Ereignisanzeige des Betriebsystems.
OK
Abbrechen

6. Quittieren Sie mit **OK**. Als nächstes führen Sie mit dem Rechner einen Kaltstart durch. Danach müssen Sie den Eintrag der CP1413-Karte in den **Ressourcen** überprüfen, d. h. die entsprechend eingestellten Werte des CP1413 müssen eingetragen sein (siehe erstes Bild).
7. Ist dieser Eintrag nicht enthalten, liegen noch Speicherbereichs- und/ oder Adresskonflikte vor. Deshalb müssen Sie jetzt im **BIOS** überprüfen, ob der vom CP1413 genutzte **IRQ** freigegeben ist (beim Start des Rechners **F2 drücken > Advanced > PCI Configuration > ...Ressource Exclusion**). In manchen BIOS-Versionen besteht die Möglichkeit die IRQs für ISA-Steckplätze zu reservieren. Dies wäre hier angebracht.
8. Durch diese Einstellungsvarianten sollte es möglich sein, den Eintrag des CP1413 in den **Ressourcen** zu erhalten (siehe erstes Bild), denn dies ist die Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion.
9. Sind die Einträge soweit enthalten, können Sie den Zugriffsweg testen (**...PG/PC-Schnittstelle einstellen > CP1413 auswählen > Eigenschaften > "Lasche" Betriebszustand > Rücksetzen > Neuanlauf > Test**).



10. Wenn der CP1413 nun funktioniert, müssen Sie noch eine eindeutige Ethernet-Adresse vergeben. Dazu klicken Sie auf die Lasche **Ethernet(MAC)-Adresse** und geben die Adresse in dem dafür vorgesehenen Feld ein.



11. Wenn trotz der Ressourcenbelegung durch den CP1413 keine fehlerfreie Funktion gegeben ist, kann ein Deinstallieren und ein anschließendes Neuinstallieren des CP1413 innerhalb der PG/PC-Schnittstelle Abhilfe schaffen.

5.4.9 Betriebsarten des Industrial Ethernet OSM/V1

Beitrags-ID: 897664 **- Datum:** 21.06.1999

FRAGE:
Welche Betriebsarten unterstützt ein Industrial Ethernet OSM/V1 (optical switch modul) an welchem Port?

ANTWORT:
Ein Industrial Ethernet OSM besitzt 4 ITP-Ports und 2 LWL-Ports:

- Die **LWL-Ports** dienen zum Aufbau eines **100 Mbit/s-LWL-backbone-Netzes**. Hier ist die Betriebsart standardmäßig **FDX** (full duplex) und kann auch nicht verändert werden. Bei der Betriebsart "Full Duplex" kann eine Station (OSM) **gleichzeitig senden und empfangen**. Dies wird durch eine Vernetzung der OSM über zweiadrige LWL-Kabel realisiert. Dabei wird auf einer Leitung nur gesendet und auf der anderen nur empfangen. Die Funktion einer LWL-Ader wird anhand der Verkabelung bestimmt. Die Sende- und Empfangsanschlüsse der **benachbarten OSM** in einer Linie müssen **über Kreuz** verbunden werden. Sie müssen dazu den Sendeanschluss mit dem Empfangsanschluss des Nachbar-OSMs verbinden.
- Die **ITP-Ports** (Industrial Twisted Pair) besitzen eine Übertragungsrate von **10 Mbit/s**. Hier ist die Betriebsart vom Werk auf **HDX** (Half Duplex) eingestellt. Dabei handelt es sich um die **Standardbetriebsart** der Industrial Ethernet CPs (CPs bis 10/99 - dann ist Full Duplex-Betrieb möglich). Die Betriebsart kann jedoch durch einen **DIP-Schalter** auf FDX (Full Duplex) **umgeschaltet** werden. In der Schalterstellung "FDX = 0" ist die Betriebsart "Half Duplex" aktiviert. Zusätzlich leuchtet eine grüne Leuchtdiode "FDX" nur, wenn der "Full Duplex" Betrieb aktiviert ist.

ACHTUNG
Wird die Betriebsart auf "Full Duplex" umgestellt, gilt dies direkt für alle 4 ITP-Ports!!

5.4.10 Redundante Kommunikation mit zwei CP1613 in PCS 7

Beitrags-ID: 2361347 **- Datum:** 06.10.2000

FRAGE:
Wie kann ich eine redundante Kommunikation mit zwei CP1613 in PCS 7 aufbauen?

ANTWORT:
Sie wollen mit PCS 7 eine redundante Kommunikation mit zwei CP1613 aufbauen. Dazu gehen Sie wie in den nachfolgend beschriebenen Schritten vor:

Schritt 1: Hardware Einstellungen

Die CP1613 ist eine Plug&Play Karte und benötigt daher keine hardwaremäßigen Einstellungen (Jumperlos). Die Funktion **"Memory Gap"** im PC BIOS müssen Sie nicht eingeschaltet haben.

Schritt 2: PG/PC Schnittstelle einstellen

1. Installieren Sie den CP1613 (RFC1006) **zweimal**. Die Ressourcen werden automatisch eingestellt.
2. Verbinden Sie den Zugriffspfad **"CP_H1_1"** mit **"CP1613(ISO)"** und den Zugriffspfad **"CP_H1_2"** mit **"CP1613(ISO)<Board 2>"**.
3. Betätigen Sie die Taste **"Eigenschaften"** und stellen Sie in dem sich öffnenden Fenster die MAC-Adressen der Netzwerkkarten ein.

Schritt 3: Projektierung der Redundanz

1. Konfigurieren Sie das H-System über der PCS 7-ProjectWizard. Dabei müssen Sie prüfen, ob in den Eigenschaften der CP443-1 die Funktion **"Ethernet-Profil für Hochverfügbare Verbindungen, Schnelle Umschaltung der Verbindungen einschalten"** aktiviert ist.

Wichtig:
Die beiden Ethernet-CPs in der Steuerung müssen sich in separaten Subnetzen befinden und somit auch physikalisch voneinander getrennt sein.

2. Ferner dürfen Sie kein TCP/IP-Protokoll verwenden, da der Timeout dieses Protokolls (60 sec) für ein redundantes System unbrauchbar ist.
3. Wenn Sie das Projekt mit dem ProjectWizard erzeugt haben, müssen Sie die standardmäßig angelegte OS löschen, da sie für die redundante Kommunikation nicht verwendet werden kann.
4. Fügen Sie im SIMATIC Manager eine "SIMATIC PC-Station" ein.
5. Öffnen Sie die **"SIMATIC PC-Station"** und fügen Sie über die Taste **"Konfiguration"** eine WinCC Applikation ein. Die defaultmäßig vorhandene Applikation sollte gelöscht werden, um der Gefahr von Verwechslungen bei der Verbindungsprojektierung vorzubeugen.
6. In der **"SIMATIC PC-Station"** müssen Sie die zu verwendenden CPs der OS projektieren.
7. Dazu müssen Sie die CPs der Konfiguration hinzufügen und in der Lasche **"Eigenschaften/Zuordnung"** die Zuordnung zur benutzten Schnittstellen-Parametrierung (ISO) durchführen. Zusätzlich müssen Sie die CPs den entsprechenden Subnetzen zuweisen. Dazu wählen Sie in den Objekteigenschaften das Register "Allgemein". Unter Schnittstelle betätigen Sie den Button "Eigenschaften". In diesem Dialog wechseln Sie in das Register "Parameter" und weisen dem CP1613 das entsprechende Subnetz zu.
8. Hier müssen Sie evtl. den **CP1613** in **CP1613(ISO)** und den **CP1613<Board2>** in **CP1613(ISO)<Board2>** ändern (Der Text muss dem Gerätenamen aus der Konfiguration in der PG/PC Schnittstellen Liste entsprechen). Wird die Änderung nicht vorgenommen, dann werden in der PG/PC Schnittstelleneinstellung unter **"STEP7 Konfiguration"** die CPs immer durchgestrichen dargestellt. Sie sind dann nicht verfügbar.

Schritt 4: Verbindungsprojektierung in NetPro

In NetPro müssen Sie zwischen der **H-Station** und der **SIMATIC PC Station** eine H-Verbindung projektieren. Bei selektierter H-CPU legen Sie wie folgt eine neue Verbindung an:

1. Station: Wählen Sie den Namen der **SIMATIC PC-Station** aus.
2. Applikation: Wählen Sie den Namen der WinCC Applikation aus.
3. Typ: Wählen Sie "S7-Verbindung hochverfügbar" aus.

Hinweis

Wurde die Default-Applikation gelöscht, dann existiert hier nur eine Applikation.

Alternative:
Alternativ können Sie die Verbindungen bei markierter OS projektieren. Dabei müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:

1. Station: Wählen Sie **"SIMATIC H-Station"** aus.
2. Baugruppe: Wählen Sie **"CPU417-4 H/CPU417-4 H"** aus.
3. Typ: Wählen Sie "S7-Verbindung hochverfügbar" aus.

Nach dem Speichern und Kompilieren können Sie die Konfiguration in **"PG/PC Schnittstelle einstellen"** verwenden. Dazu müssen Sie in der Schnittstellen-Einstellung die Lasche **"STEP7 Konfiguration"** anwählen und die Konfigurationsdatei aus dem Verzeichnis "LW:\...\Projektname\XDBs*.xdb" auswählen. Danach werden beide CPs im Fenster "benutzte Schnittstellenparametrierung" angezeigt.
Weitere Informationen können Sie in der WinCC-Hilfe (**Suchen > H/F-System**) nachlesen.

Jetzt können Sie die Hardwarekonfiguration, das Programm und die Verbindungen in die Steuerung laden.

Verbindungsdaten transferieren:
Mappen Sie auf den Verbindungsnamen aus NetPro (Spalte "Subnetz-Typ" und WinCC Unit = "Named Connections").
Nach dem Mappen ist die XDB-Datei auch im OS-Verzeichnis verfügbar, so dass die Referenz in der PG/PC Schnittstelleneinstellung unter "STEP7 Konfiguration" aktualisiert werden kann.

Server / Multiclient:

1. Kopieren Sie das Projekt mit WinCC Projekt-Duplicator von der Engineering Station auf die Server und die Multiclients.
2. Auf den Servern müssen Sie die Packages erstellen und auf den Multiclients laden Sie diese Packages.
3. Bei redundanten Servern müssen Sie auf den Multiclients nur das Package eines Servers laden, da die Information über den redundanten Server durch die Projektierung von Redundancy in den Packages enthalten ist.

Verbindungsdiagnose:
Sie können die redundante Verbindung über das Menü "Simatic/SIMATIC NET/S7 Verbindungsdiagnose" diagnostizieren.

5.4.11 Uhrzeitsynchronisation für PCS 7 V5.x über CP1613

Beitrags-ID: 2416068 **- Datum:** 17.10.2000

FRAGE:
Wie kann ich in PCS 7 V5.x die Uhrzeitsynchronisierung über einen CP1613/CP1413 (Industrial Ethernet) projektieren?

ANTWORT:
Die folgenden Ausführungen gelten sinngemäß auch für den CP 1413.

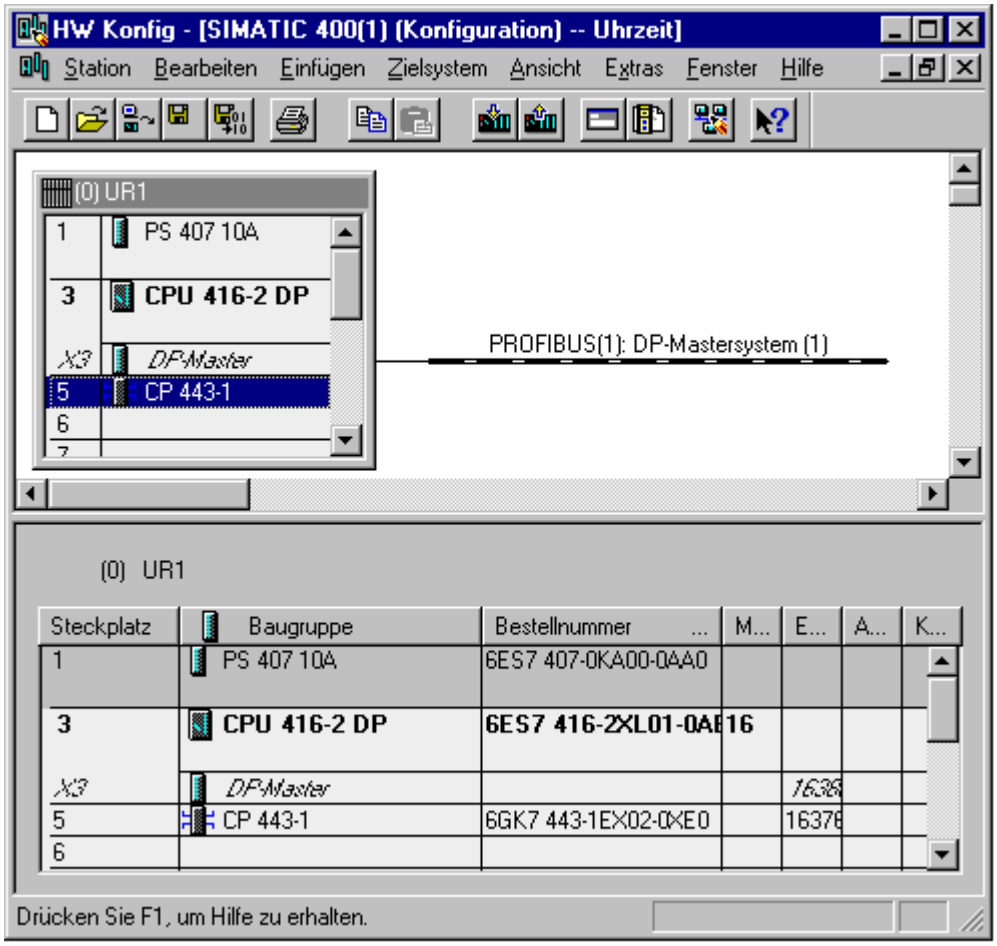
Gehen Sie zur Projektierung der Uhrzeitsynchronisation über den CP1613 wie folgt vor:

Achtung

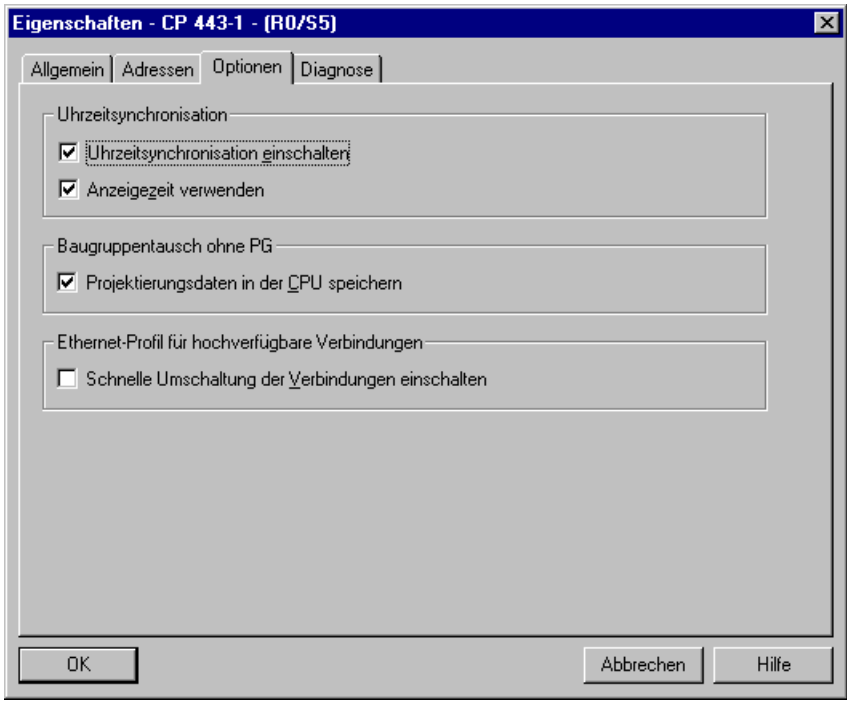
Wenn Sie den CP1613 als Uhrzeitmaster konfigurieren wollen, dann benötigen Sie das HotFix1 für SIMATIC PCS 7 OS V5.0 + SP1. Das HotFix finden Sie auf den Internetseiten des SIMATIC CUSTOMER SUPPORT unter der BeitragsID 2326215.

---

1. Öffnen Sie den SIMATIC-Manager.
2. Öffnen Sie die Hardware-Konfiguration Ihrer Station.

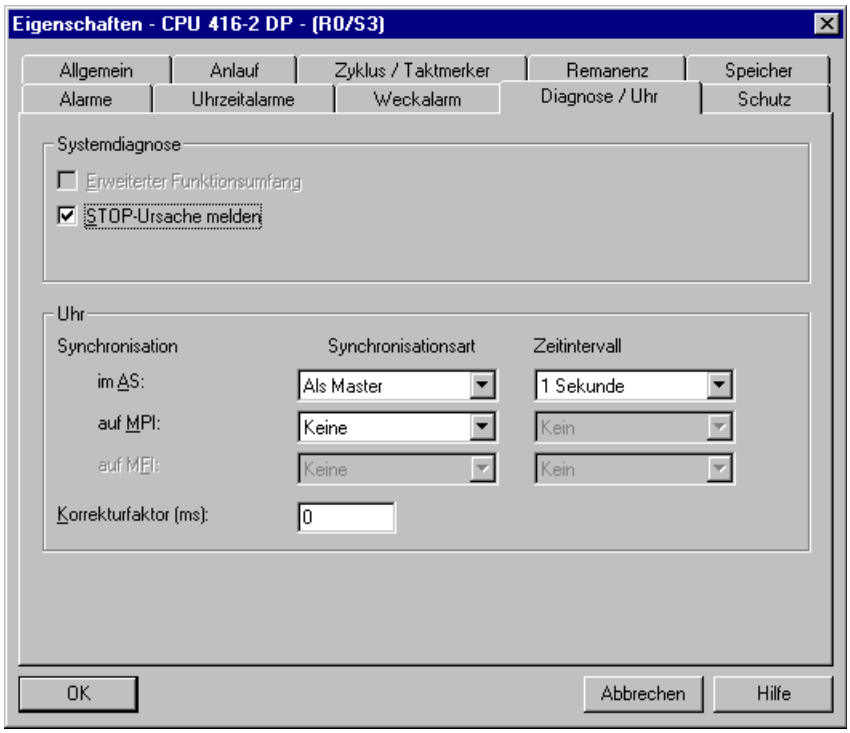


3. Klicken Sie mit **der rechten Maustaste auf den CP 443-**1 und wählen Sie **Objekteigenschaften...** aus. In der Registerkarte **Optionen** muss der Befehl **Uhrzeitsynchronisation einschalten** aktiviert sein. Haben Sie **mehrere Stationen**, müssen sie diesen Schritt für **jeden CP** durchführen.



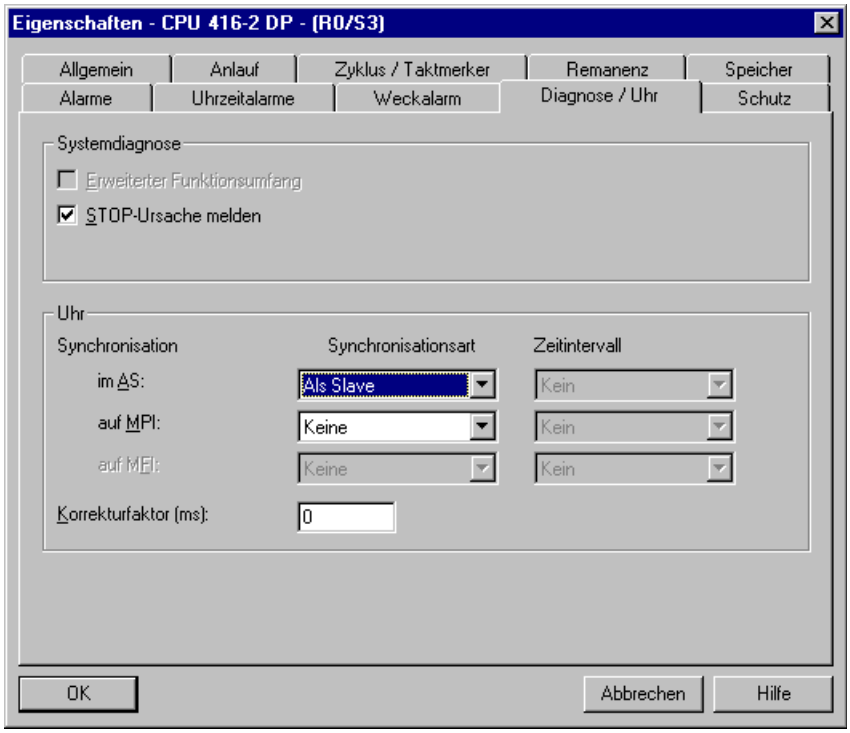
Wollen Sie eine oder mehrere Automatisierungssysteme als Uhrzeitmaster definieren, gehen sie wie folgt vor:

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die CPU und wählen Sie "**Objekteigenschaften...**" aus. In der Registerkarte "**Diagnose/ Uhr**" wird die CPU als Uhrzeitmaster ausgewählt. Das Synchronisationsintervall in der CPU müssen Sie auf "**1s**" einstellen

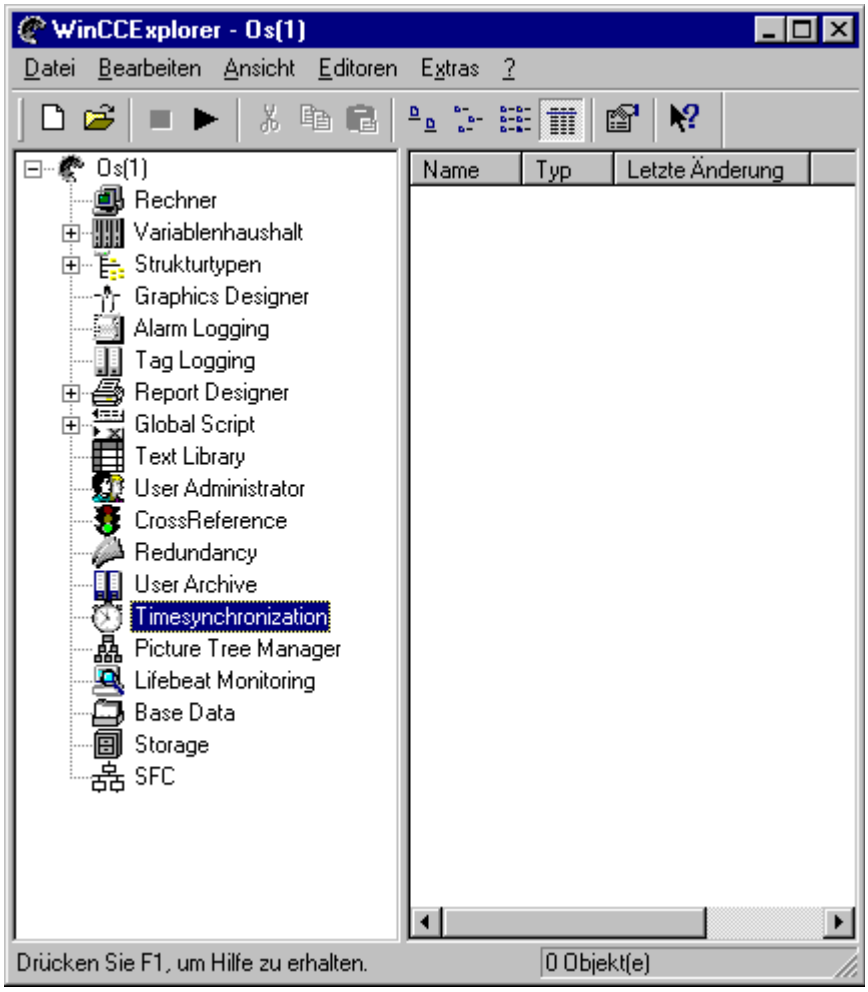


Falls Sie weitere Automatisierungssysteme benutzen, können Sie diese ebenfalls **"Als Master"** oder auch **"Als Slave"** verwenden.

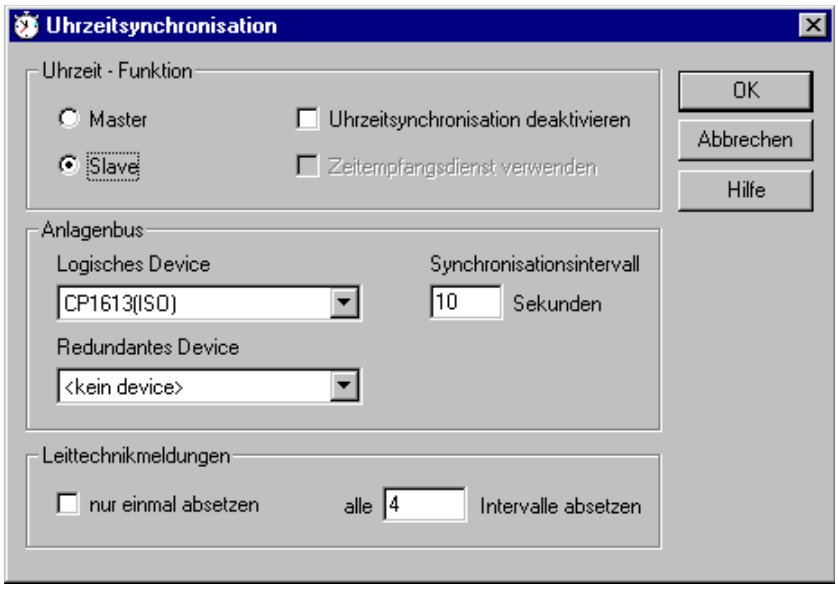
5. Wenn Sie einen externen Uhrzeitsender verwenden oder ein PC Uhrzeitmaster sein soll, ist bei allen CPUs **Als Slave** einzustellen



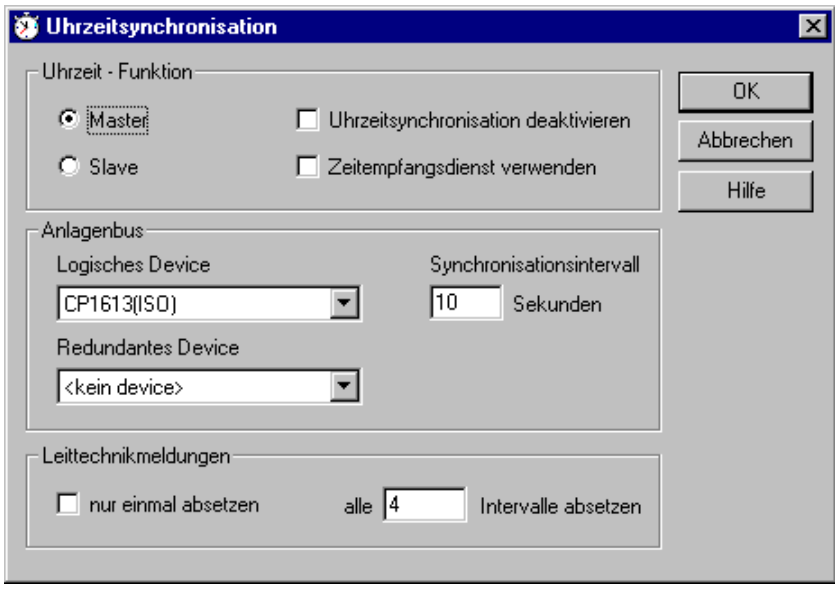
Nun müssen Sie auf jedem zu synchronisierenden Rechner im WinCC-Explorer folgendes einstellen:



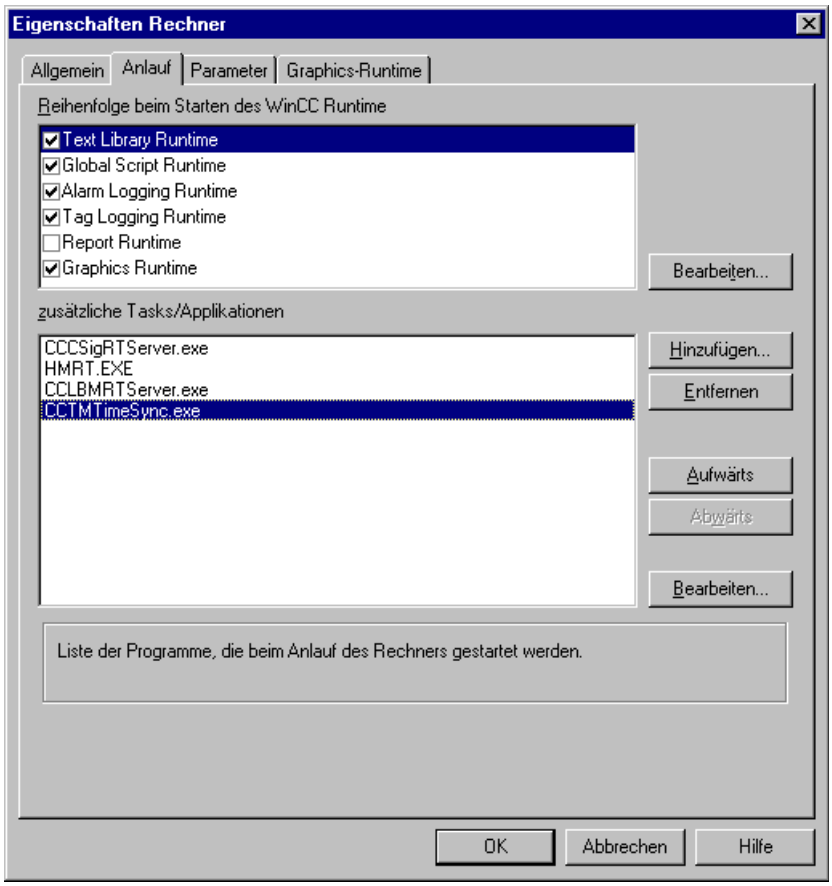
6. Öffnen Sie **Timesynchronization** im Control Center und wählen Sie das gewünschte logische Device aus (CP1613(ISO)).



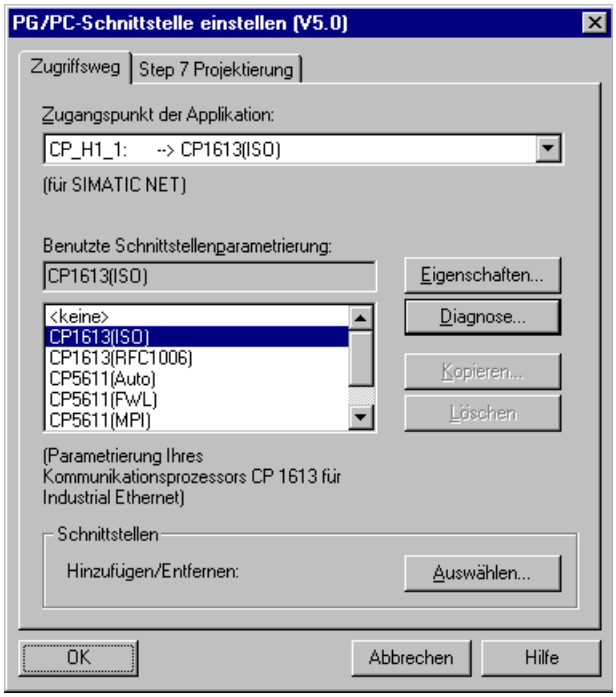
7. Je nachdem, ob der PC als Uhrzeitmaster oder Uhrzeitslave fungieren soll, sind die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen.



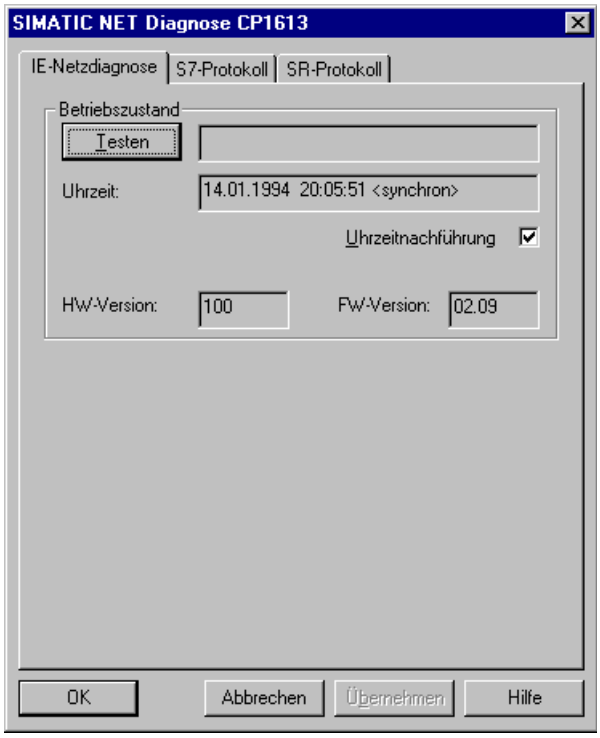
8. Überprüfen Sie, ob in den Ablaufeigenschaften der Rechner die Applikation **"CCTMTimeSync.exe"** hinzugefügt wurde. Falls nicht, fügen Sie diese hinzu.



9. Als Letztes müssen Sie einige Einstellungen für den CP1613 in der PG/PC-Schnittstelle vorzunehmen. Hier wählen Sie bei der CP 1413 „/CP1413(256k)/SCP)



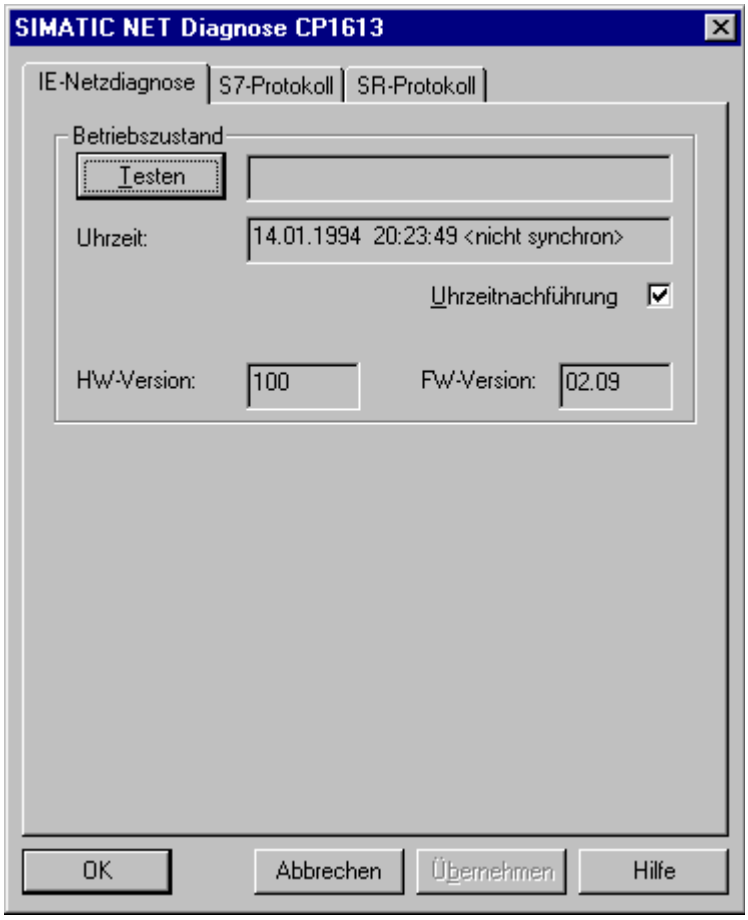
10. Klicken Sie auf **Diagnose** und wählen Sie unter "**IE-Netzdiagnose**" die "**Uhrzeitnachführung**" an.



Sobald eine gültige Uhrzeit dem CP 1613 übergeben wird, wird diese im Feld **Uhrzeit** mit dem Vermerk **synchron** angezeigt.

Hinweis

Wird der PC als Uhrzeitmaster eingesetzt, kann es vorkommen, dass die Uhrzeit als **nicht synchron** dargestellt wird. Die Uhrzeitsynchronisierung sollte in diesem Fall trotzdem funktionieren.



5.4.12 Installation/ Konfiguration der CP 1413

Beitrags-ID: 388442 **- Datum:** 08.07.1998

FRAGE:
Die CP 1413 wird nicht vom System erkannt. Was soll ich tun?

ANTWORT:
Für die Installation einer CP 1413 haben sich folgende Einstellungen bewährt:

IRQ:	generell ist ein freier Interrupt notwendig (vorzugsweise IRQ 10)
E/A-Bereich:	03E0 - 03E7 (Auf der Karte ist am Schalter X3 eine Brücke zwischen 1-2 und 3-4 zu stecken)
Speicherbereich:	00F00000 - 000EFFFF

Achtung

Werden nach der Installation und Reboot des Rechners folgende Fehlermeldungen ausgegeben: "Ressourcen (F-Segment, I/O 3E0, IRQ 10) bereits durch andere Komponenten belegt", dann reicht eventuell ein Reboot von Windows NT nicht aus, um die CP1413 vollständig zurückzusetzen. **Als Abhilfe** sollte der Rechner runtergefahren und für mindestens 20 Sekunden ausgeschaltet werden.
Erst dann wird die CP1413 korrekt vom System erkannt.

5.5 CP Profibus

5.5.1 FMS-Broadcast-Unterstützung

Beitrags-ID: 897564 **- Datum:** 21.06.1999

FRAGE:
Unterstützen die SIMATIC NET CPs die Funktion "FMS-Broadcast"?

ANTWORT:
Die Funktion "**FMS-Broadcast**" wird ab folgenden CP- und Firmware-Ausgabeständen unterstützt:

- CP443-5 Basic Ausgabestand 8 und Firmwareversion V2.20
- CP343-5 Ausgabestand 3 und Firmwareversion V2.20

Vorsicht

Wird eine FMS-Broadcast-Projektierung für **ältere Ausgabestände** (CP oder Firmware) geladen, kommt es zu einem **Fehlverhalten** des CPs.

5.5.2 Uhrzeit Synchronisierung über PROFIBUS mit CP5412 (A2) V4.X

Beitrags-ID: 372737 **- Datum:** 26.05.2000

FRAGE:
Kann ich über PROFIBUS eine Uhrzeitsynchronisation mit PCS 7 V4.x durchführen?

ANTWORT:
Ja, das geht.
Die Uhrzeit können Sie über PROFIBUS mit dem CP5412 (A2) durchführen.
Im folgenden Dokument haben wir beschrieben, wie Sie den CP5412 einstellen, wie Sie unter WINCC im Control Center V4.x die Synchronisation einstellen und wie Sie einen Zeitempfangsdienst (z. B. DCF77 oder GPS) angeben. Sehen Sie dazu den link uhrsyn1_d.pdf (707 KB) im Internet unter der Beitrags-ID 372737.

5.5.3 Installation/ Konfiguration des CP 5412 A2

Beitrags-ID: 674986 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Der CP 5412 wird nicht vom System erkannt. Was kann ich tun?.

ANTWORT:
Öffnen Sie die PG/PC-Schnittstelle und überprüfen Sie, ob unter "Zugangspunkt der Applikation" für den CP 5412 A2 **S7ONLINE (STEP7)** eingestellt ist.

Drücken Sie weiterhin auf den Button **Installieren** und selektieren Sie im linken Fenster den **CP 5412 A2**. Überprüfen Sie die Ressourceneinstellungen des CPs anhand folgender Tabelle:

IRQ	generell ist ein freier Interrupt notwendig
E/A-Bereich	Der E/A-Bereich ist abhängig von der Stellung der Dil-Schalter auf der Baugruppe. Die Standardeinstellung auf der Baugruppe ist "OFF-OFF-OFF-OFF". Das entspricht dem E/A-Bereich **240-243**. Die E/A-Bereiche zu weiteren Schalterstellungen entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung zum CP5412.
Speicherbereich	generell ist ein freier Speicherbereich notwendig

5.6 Feldgeräte

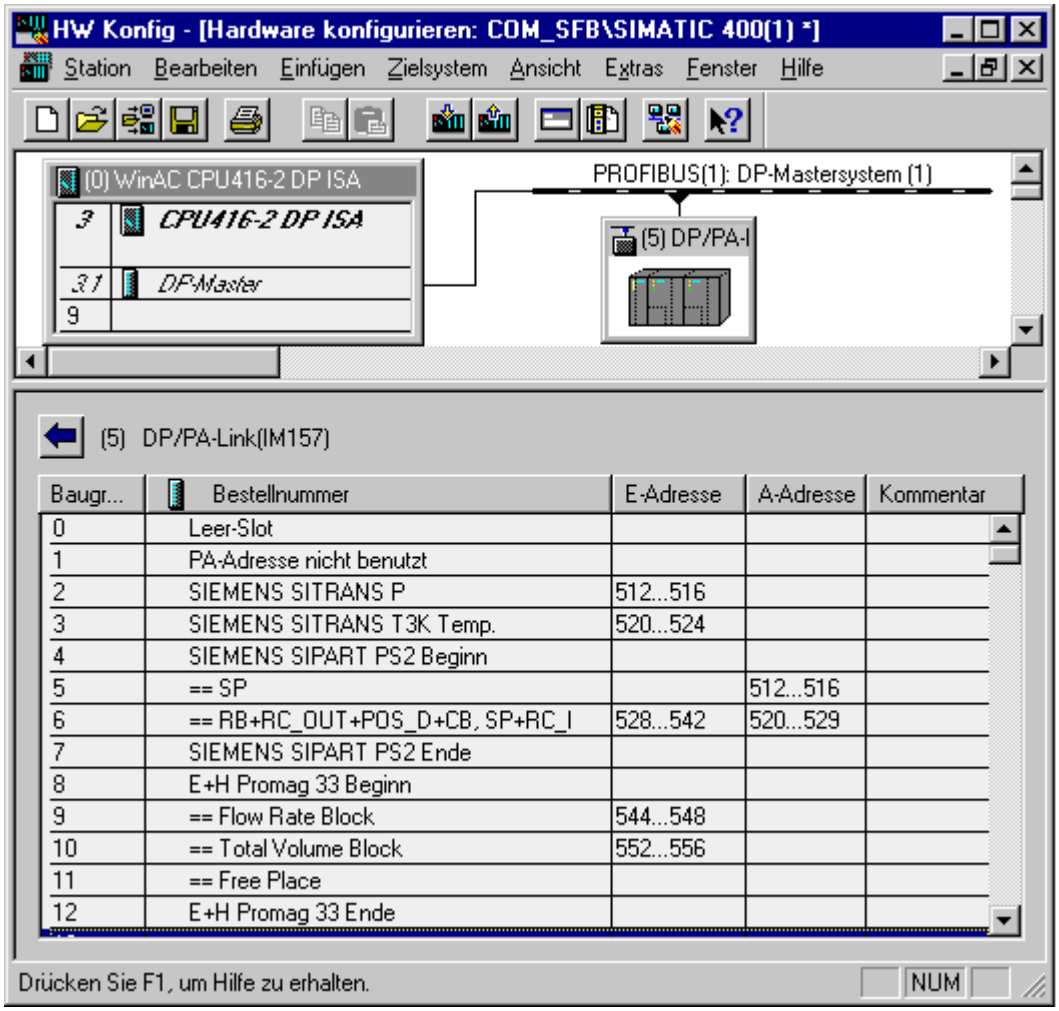
5.6.1 Neue Link-Module in PCS 7 V4.02 einbinden

Beitrags-ID: 2121195 **- Datum:** 06.04.2000

FRAGE:
Wie können neue LINK-Module (6ES7157-0AA**-0XA0) in PCS 7 V4.02 eingebunden werden?

ANTWORT:
Für die Projektierung der Module benötigen Sie die Gerätestammdatei **"siem8052.gs*"**. Diese Datei finden Sie auf den Internet-Seiten des SIMATIC Customer Support unter "PROFIBUS GSD-Dateien/ LINK". Auf dieser Seite finden Sie mehrere Sprachvarianten der Datei und die dazugehörigen Bitmaps. Öffnen Sie die HW-Konfig und schließen Sie eine eventuell vorhandene Hardware-Konfiguration. Wählen Sie dann **Extras > Neue GSD installieren...** aus und binden Sie die neue GSD-Datei in Ihren Katalog ein. Aktualisieren Sie den Hardwarekatalog über **Extras > Katalog aktualisieren**. Das LINK-Modul befindet sich jetzt im Hardwarekatalog unter "PROFIBUS-DP/ Weitere FELDGERÄTE/ Gateway". Unter dem eigentlichen Gerät befinden sich alle Slaves, die mit dem LINK betrieben werden können

In der Abbildung ist eine mögliche Konfiguration zu sehen.



Baugr...	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	Kommentar
0	Leer-Slot			
1	PA-Adresse nicht benutzt			
2	SIEMENS SITRANS P	512...516		
3	SIEMENS SITRANS T3K Temp.	520...524		
4	SIEMENS SIPART PS2 Beginn			
5	== SP		512...516	
6	== RB+RC_OUT+POS_D+CB, SP+RC_I	528...542	520...529	
7	SIEMENS SIPART PS2 Ende			
8	E+H Promag 33 Beginn			
9	== Flow Rate Block	544...548		
10	== Total Volume Block	552...556		
11	== Free Place			
12	E+H Promag 33 Ende			

Die Konfiguration des DP/PA Links unterscheidet sich von der üblichen Vorgehensweise zur PA-Slave-Anbindung. Daher werden im Folgenden noch einige Erläuterungen gegeben:

Die erste nutzbare PA-Adresse kann die Adresse 3 sein. Das Gerät muss sich dafür auf dem Steckplatz 0 befinden. Der Steckplatz 0 hat immer die Adresse 3 im Feld. Der Steckplatz 1 hat dann die Adresse 4 usw. In dem dargestellten Beispiel gibt es die Adressen 3 und 4 nicht. Dennoch müssen die Steckplätze in jedem Fall projektiert werden, anderenfalls kommt keine fehlerfreie Kommunikation zu Stande.

Jeder Slave der einen Steckplatz belegt, heißt "einfacher Slave". Mit der PA-Adresse 5 wird hier beispielsweise ein SITRANS P verwendet. Alle PA-Slaves, die mehr als einen Steckplatz in der HW-Konfig belegen, werden "komplexe Slaves" genannt. In diesen Fällen muss zuerst ein "Beginn-Element" projektiert werden, welches den Namen des Gerätes hat. Dieser erste verwendete Steckplatz spiegelt auch die Adresse im Feld wieder. Der SITRANS PS2 hat beginnend am Steckplatz 4 die PA-Adresse 7 am Bus. In den nächsten Steckplätzen werden die gewünschten Funktionen projektiert und der komplexe Slave wird mit einem "Ende-Element" abgeschlossen. Mit dem ersten verwendeten komplexen Slave kann die lineare Adressermittlung nicht mehr verwendet werden, da der nächste freie Steckplatz nach dem komplexen Slave automatisch die nächste PA-Adresse erhält. Das bedeutet für dieses Beispiel, dass der E+H PROMAG 33 die PA-

Adresse 8 besitzt. Zufällig beginnt seine Konfigurierung auch auf dem Steckplatz 8. Wären im vorangegangenen Modul nur 3 Funktionen projektiert worden, so hätte der E+H PROMAG 33 den Steckplatz 7 erhalten und dennoch die PA-Adresse 8 erhalten.

Im Fall des PROMAG müssen Sie beachten, dass die Anzahl der möglichen Funktionen gleich der Anzahl der projektierten Funktionen ist. Der E+H PROMAG 33 besitzt drei Funktionen. Daher sind auch drei Steckplätze belegt. Wird eine Funktionalität nicht gewünscht, muss das "==Free Place" Element verwendet werden (siehe Beispiel).Weiterhin müssen Sie beachten, dass alle Funktionen in der vom Katalog vorgegebenen Reihenfolge gesteckt werden. Diese Reihenfolge kann nicht geändert werden. Der nächste Slave kann auf dem Steckplatz 13 projektiert werden und hat dann die Busadresse 9.

5.6.2 Konfiguration von PA-Feldgeräten mit PDM über Industrial Ethernet

Beitrags-ID: 2253966 **- Datum:** 25.04.2000

FRAGE:
Wie kann ich über Industrial Ethernet meine Feldgeräte mit PDM konfigurieren?

ANTWORT:

Wenn Sie mit Ihrem PG/PC über einen Industrial-Ethernet-Bus PA-Feldgeräte parametrieren wollen, dann müssen folgende Hard- und Softwarevoraussetzungen erfüllt sein:

Hardware:

- CP443-5 Extended mit Firmware V3.0 (6GK7 443-5DX02-0XE0)
- CP443-1 mit Firmware V5.0 (6GK7 443-1EX02-0XE0)
- CP1413 oder CP1613 (ISO) für Industrial Ethernet

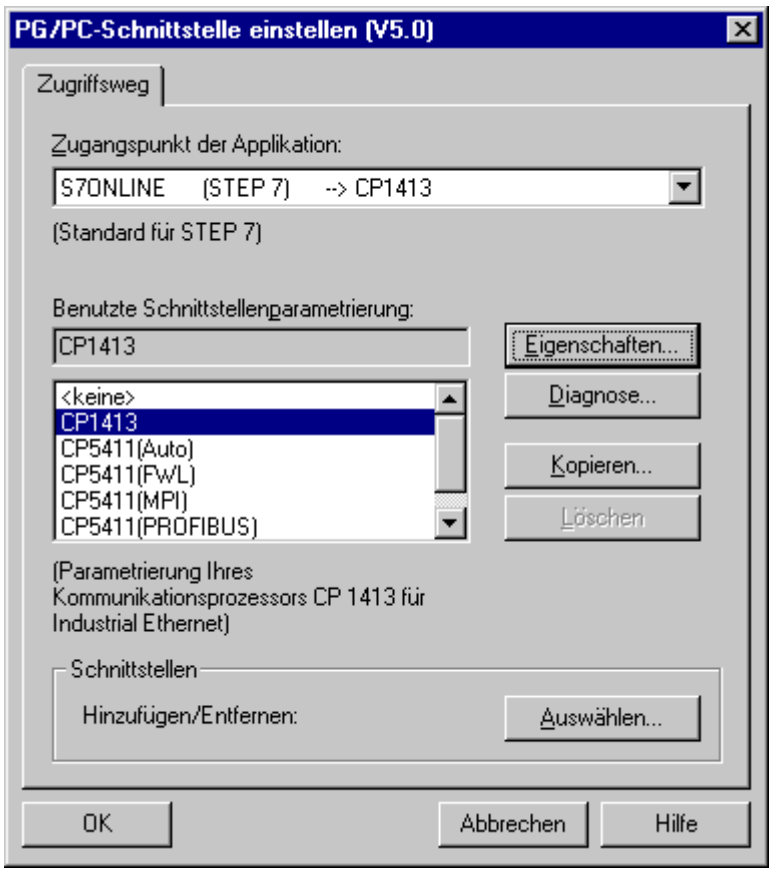
Software:

- PCS 7 V5 SP1

Führen Sie folgende Projektierungsschritte aus:

1. Öffnen Sie die HW-Konfig und projektieren Sie eine SIMATIC 400-Station mit der von Ihnen verwendeten Hardware.
2. Fügen Sie in die Station einen CP443-5 Extended V3.0 (6GK7 443-5DX02-0XE0) und einen CP443-1 (6GK7 443-1EX02-0XE0) ein.
3. Öffnen Sie die Objekteigenschaften des CP 443-5 Extended und stellen Sie in der Lasche "Betriebsart" den CP als DP-Master ein.
   In der Lasche "Optionen" schalten Sie im Feld Parametrieren von Feldgeräten (Datensatz-Routing) die Option Datensatz-Gateway aktivieren ein.
4. Für den CP443-1 sind keine Einstellungen für das Routing erforderlich.
5. Schließen Sie den DP/PA Link über ein Profibus-Kabel an den CP443-5 Extended an. Verbinden Sie Ihre Profibus PA-Feldgeräte mit dem DP/PA Link.

6. Wählen Sie in der Systemsteuerung über PG/PC-Schnittstelle einstellen den Ethernet CP (CP1413 oder CP1613) als Zugangspunkt für ihre Applikation aus.



7. Fügen Sie im SIMATIC Manager neben Ihren S7-400 Stationen ein **PG/PC** ein. Öffnen Sie die Objekteigenschaften des PG/PCs und erzeugen Sie in der Lasche **Schnittstellen** eine neue Ethernet Schnittstelle. Verbinden Sie diese mit dem vorhandenen Ethernet des CP443-1. In der Lasche **Zuordnung** ordnen Sie die eben erstellte Ethernet Schnittstelle dem CP1413 bzw. CP1613 zu. Schalten Sie den S7ONLINE-Zugriff auf **aktiv**.
8. Öffnen Sie **NETPRO** und übersetzen Sie die Konfiguration. Laden Sie ihr Projekt aus dem SIMATIC Manager in die CPU. Stellen Sie die Profibus-Adresse am Feldgerät entsprechend der Einstellung in der HW-Konfig ein. Starten Sie das PDM-Tool mit einem Doppelklick auf das Feldgerät in der HW-Konfig.
9. Sie sind nun in der Lage Ihr PA-Feldgerät, über den Industrial Ethernet, den Profibus DP und den Profibus PA hinweg zu parametrieren.

5.6.3 Zustände der Ausgänge der ET 200M bei CPU-Stop

Beitrags-ID: 39703 **- Datum:** 27.05.1997

FRAGE:
Welche Zustände können die Ausgänge der ET 200M bei CPU-STOP annehmen?

ANTWORT:
Das Verhalten der Ausgänge ist auf den S7-300-Baugruppen parametrierbar (Ausgänge spannungslos, letzten Wert halten oder den projektierbaren Ersatzwert annehmen).

5.6.4 PCS 7/ AS SIMOVERT in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 624931 **- Datum:** 26.10.1998

FRAGE:
Wie nehme ich einen SIMOVERT in Betrieb?

ANTWORT:
Diese Anleitung dient zur Inbetriebnahme des SIMOVERT Master Drive, Servo Control in Verbindung mit PCS 7 und WinCC .
Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe und in den Handbüchern.

1. Einstellungen am SIMOVERT

   SIMOVERT kann über den Bus Daten mit DP-Mastern austauschen. Damit der SIMOVERT an der Buskommunikation teilnehmen kann, müssen Sie vorab folgende Busparameter mit dem Handbediengerät oder dem PC eingeben:

   - Busadresse (hier: 18)
   - Baudrate (hier: 187,5kBit/s)
   - Basistyp (hier: PPO-TYP 2)

2. Die einzelnen Einstellmöglichkeiten können Sie im Handbuch nachlesen. Die Einstellungen mit dem PC kann über die COM-PROFIBUS-Software erfolgen. Dazu benötigen Sie eine Diskette mit den Geräte-Stammdaten-Dateien (GSD)

3. Konfigurieren in PCS 7

   S7 vom Desktop oder aus der Start-Leiste öffnen

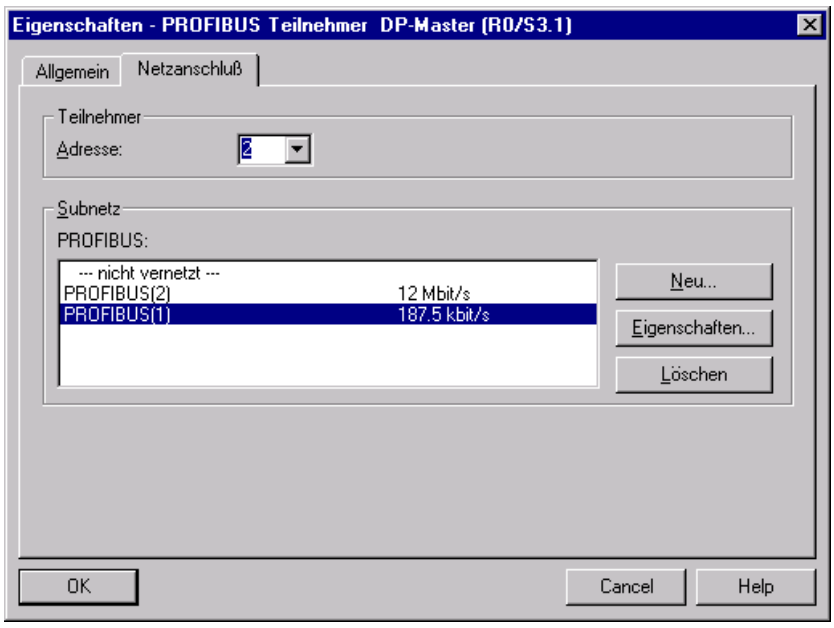


Bild 1

- Projekt anlegen und S7400 Station zuordnen
- Hardwarekatalog durch Doppelklick auf das Symbol öffnen
- DP-Mastersystem projektieren (z. B. CPU 414-2 DP) und Teilnehmeradresse des DP-Master auf 2 stellen, mit einer Übertragungsrate von 187,5 kBits/s (siehe Bild 1)
- aus dem Hardwarekatalog unter PROFIBUS-DP \ SIMOVERT den MASTERDRIVES CB1 an das Mastersystem anschließen
- bei Abfrage PPO 2: 4 PKW I 6 PZD (Beispiel) auswählen (siehe Bild 2)

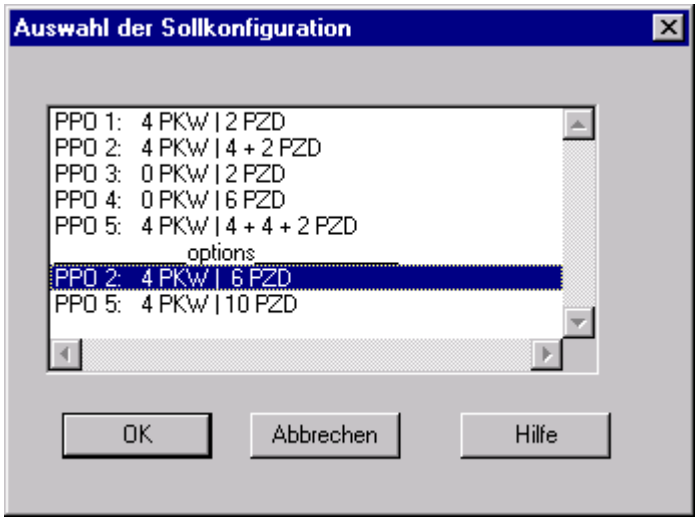

Auswahl der Sollkonfiguration
PPO 1: 4 PKW | 2 PZD
PPO 2: 4 PKW | 4 + 2 PZD
PPO 3: 0 PKW | 2 PZD
PPO 4: 0 PKW | 6 PZD
PPO 5: 4 PKW | 4 + 4 + 2 PZD
options
PPO 2: 4 PKW | 6 PZD
PPO 5: 4 PKW | 10 PZD
OK
Abbrechen
Hilfe

Bild 2

SIMOVERT auf Teilnehmeradresse 18 einstellen (Bild 3).

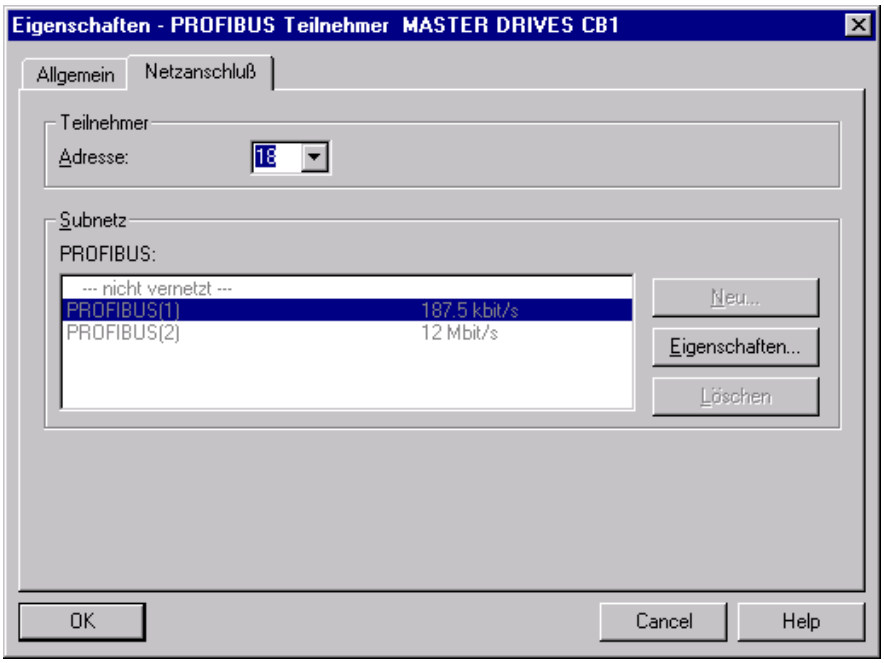


Bild 3

Beachten Sie des weiteren, dass die E/A- Adressen an der Baugruppe mit den gleichen Werten wie in Bild 4 dargestellt, versehen werden.

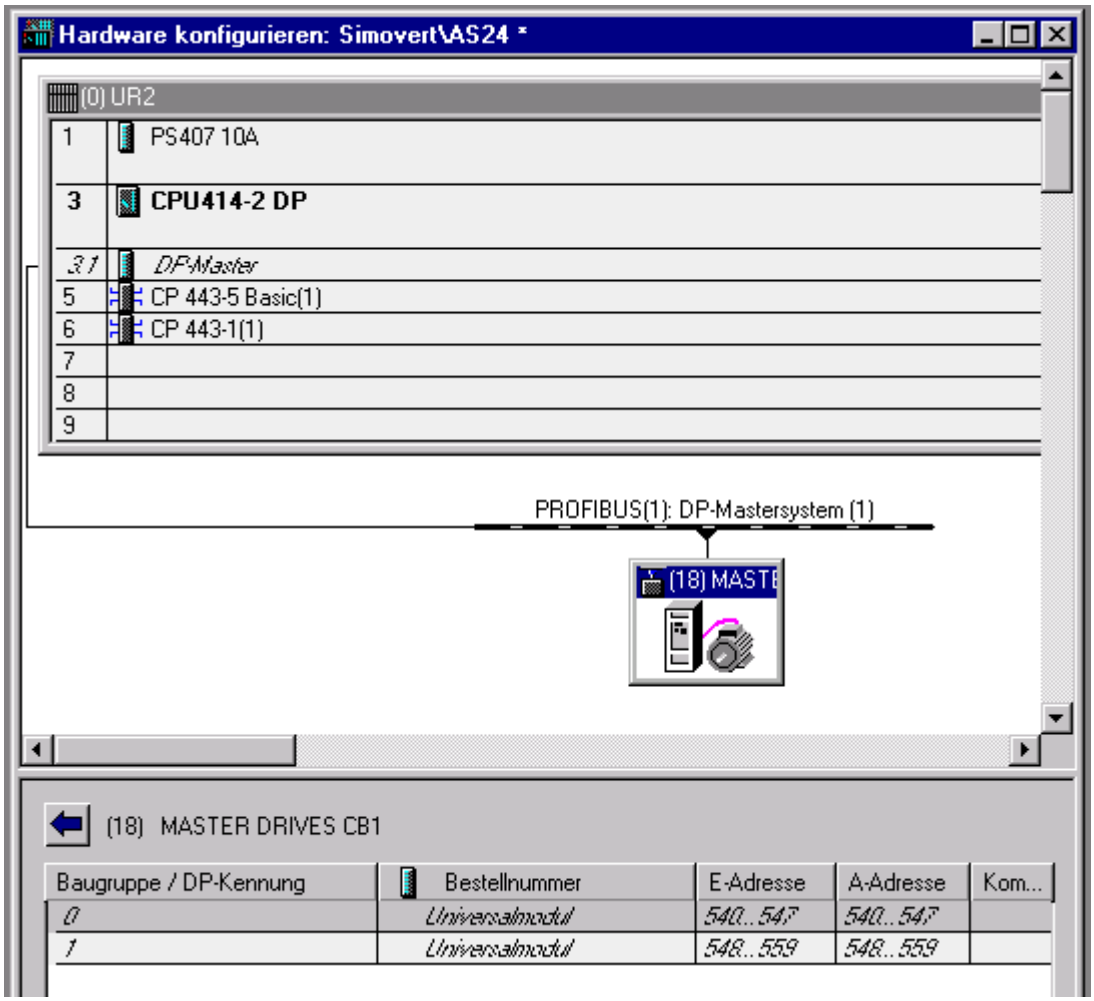


Bild 4

4. Baustein FB 194 ins Projekt einbauen.

   Plan-Behälter anlegen, CFC-Plan anlegen,

   FB 46 zuerst importieren, aus Feldgeräte Bibliothek FB 194 ins Projekt kopieren,

   Voreinstellungen aus dem Feldgerätehandbuch ab Seite 3-14 beachten,

   Baustein EIN-/ AUSGÄNGE wie in Bild 5 parametrieren,

   Projekt mappen und in OS Faceplate mit der zugehörigen Variable erstellen.

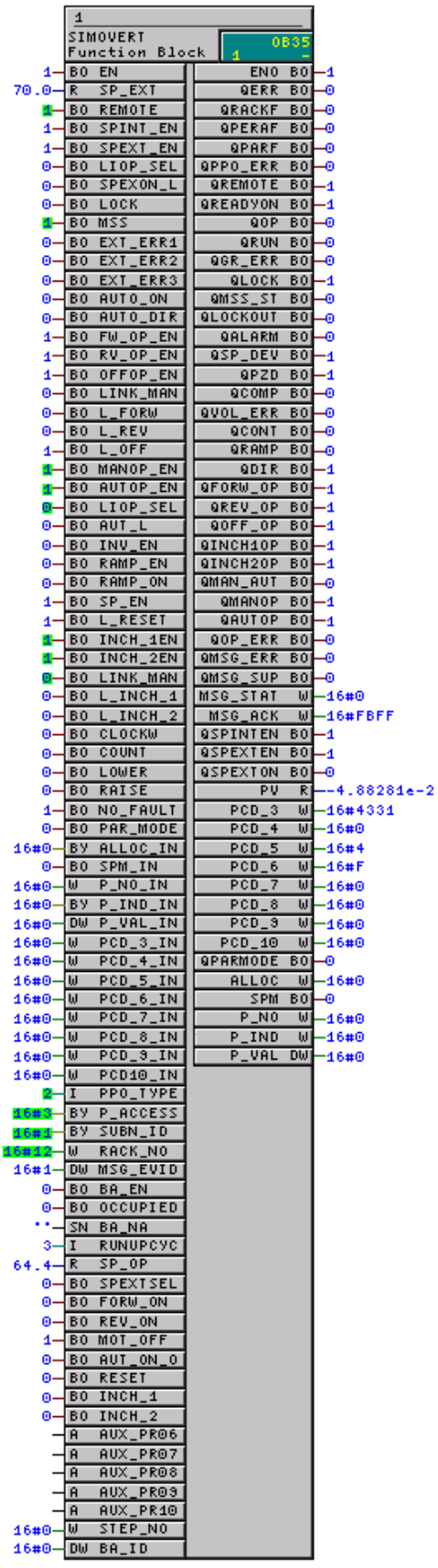

1
SIMOVERT
Function Block
OB35
1
BO EN
R SP_EXT
BO REMOTE
BO SPINT_EN
BO SPEXT_EN
BO LIOP_SEL
BO SPEXON_L
BO LOCK
BO MSS
BO EXT_ERR1
BO EXT_ERR2
BO EXT_ERR3
BO AUTO_ON
BO AUTO_DIR
BO FW_OP_EN
BO RV_OP_EN
BO OFFOP_EN
BO LINK_MAN
BO L_FORW
BO L_REV
BO L_OFF
BO MANOP_EN
BO AUTOP_EN
BO LIOP_SEL
BO AUT_L
BO INV_EN
BO RAMP_EN
BO RAMP_ON
BO SP_EN
BO L_RESET
BO INCH_1EN
BO INCH_2EN
BO LINK_MAN
BO L_INCH_1
BO L_INCH_2
BO CLOCKW
BO COUNT
BO LOWER
BO RAISE
BO NO_FAULT
BO PAR_MODE
BY ALLOC_IN
BO SPM_IN
W P_NO_IN
BY P_IND_IN
DW P_VAL_IN
W PCD_3_IN
W PCD_4_IN
W PCD_5_IN
W PCD_6_IN
W PCD_7_IN
W PCD_8_IN
W PCD_9_IN
W PCD10_IN
I PPO_TYPE
BY P_ACCESS
BY SUBN_ID
W RACK_NO
DW MSG_EVID
BO BA_EN
BO OCCUPIED
SN BA_NA
I RUNUPCYC
R SP_OP
BO SPEXTSEL
BO FORW_ON
BO REV_ON
BO MOT_OFF
BO AUT_ON_O
BO RESET
BO INCH_1
BO INCH_2
A AUX_PR06
A AUX_PR07
A AUX_PR08
A AUX_PR09
A AUX_PR10
W STEP_NO
DW BA_ID
ENO BO
QERR BO
QRACKF BO
QPERAF BO
QPARF BO
QPPO_ERR BO
QREMOTE BO
QREADYON BO
QOP BO
QRUN BO
QGR_ERR BO
QLOCK BO
QMSS_ST BO
QLOCKOUT BO
QALARM BO
QSP_DEV BO
QPZD BO
QCOMP BO
QVOL_ERR BO
QCONT BO
QRAMP BO
QDIR BO
QFORW_OP BO
QREV_OP BO
QOFF_OP BO
QINCH1OP BO
QINCH2OP BO
QMAN_AUT BO
QMANOP BO
QAUTOP BO
QOP_ERR BO
QMSG_ERR BO
QMSG_SUP BO
MSG_STAT W
MSG_ACK W
QSPINTEN BO
QSPEXTEN BO
QSPEXTON BO
PV R
PCD_3 W
PCD_4 W
PCD_5 W
PCD_6 W
PCD_7 W
PCD_8 W
PCD_9 W
PCD_10 W
QPARMODE BO
ALLOC W
SPM BO
P_NO W
P_IND W
P_VAL DW
1
70.0
1
1
1
0
0
0
1
0
0
0
0
0
1
1
1
0
0
1
1
1
0
0
0
0
1
1
1
0
0
0
0
0
16#0
0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
2
16#3
16#1
16#12
16#1
0
0
**
3
64.4
0
0
0
1
0
0
0
16#0
16#0
1
0
16#0
16#FBFF
1
1
0
0
0
0
0
0
-4.88281e-2
16#4331
16#0
16#4
16#F
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0
16#0

Bild 5

Belegungstabelle zur Richtungsumkehrung und Geschwindigkeitsänderung

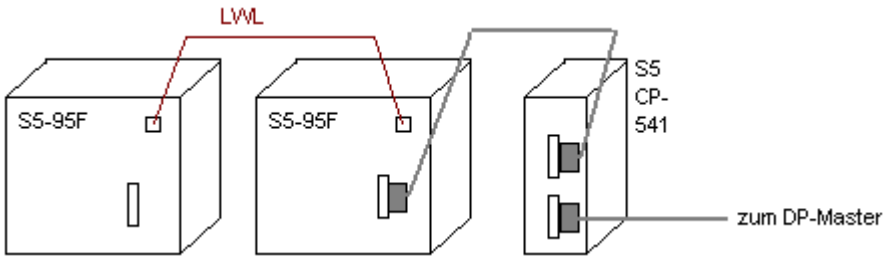
Element	Links	Stopp	Rechts	GSW 1	GSW 2
FW_OP_EN	1	1	1	1	1
RV_OP_EN	1	1	1	1	1
OFFOP_ON	1	1	1	1	1
L_FORW	1	1	1	1	1
L_REV	1	1	1	1	1
L_OFF	1	1	1	1	1
INCH_1EN	1	1	1	1	1
INCH_1EN	1	1	1	1	1
FORW_ON	0	0	1	0	0
MOT_OFF	0	1	0	0	0
REV_ON	1	0	0	0	0
INCH_1	0	0	0	1	0
INCH_2	0	0	0	0	1

5.6.5 PCS 7 V4.x / AS Verbindung zu S5 95F

Beitrags-ID: 630950 **- Datum:** 11.01.2001

FRAGE:
Wie realisiere ich eine Kopplung zwischen PCS 7 V4.x und S5 95F?

ANTWORT:
Im Folgendem wird Ihnen die Projektierung einer Anbindung der S5-95F an PCS 7 V4.0x gezeigt**.**

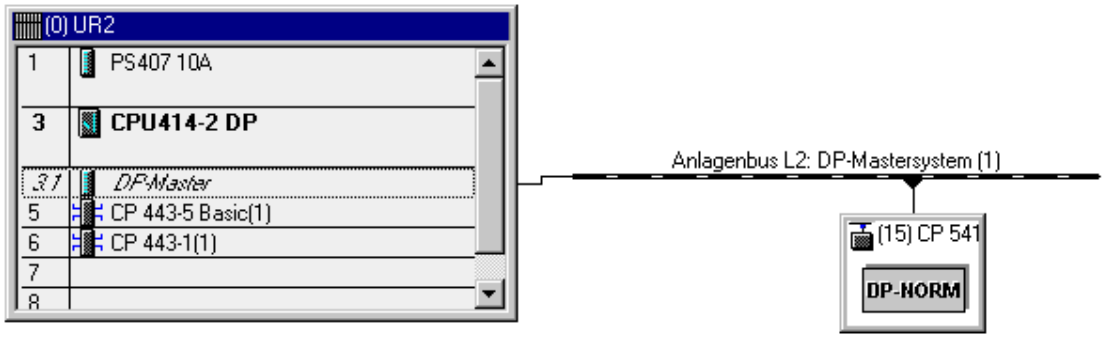


Voraussetzungen:

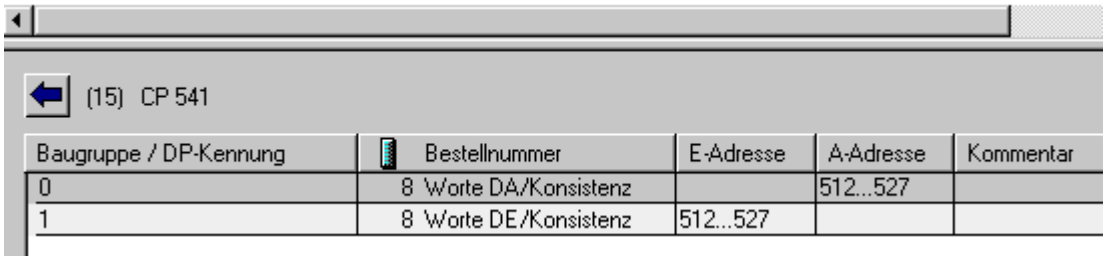
- Für die Kommunikation benötigen Sie die Funktionsbausteine "RCV_95F" und "SEND_95F". Diese Bausteine sind in der Bibliothek "PCS 7 S5-95F Comm Blocks" auf der CD mit der MLFB 6ES7851-0CC00-0YA0 enthalten. Diese Bibliothek ist nicht standardmäßig im Lieferumfang von PCS 7 V4.0x enthalten.
- Für die Konfiguration der Kommunikation zum CP541 benötigen Sie die entsprechende GSD-Datei. Diese finden Sie auf den Customer Support Seiten unter der Beitrags-ID 630950. Wie Sie diese Datei in die HW-Konfig importieren wird Ihnen im FAQ mit der Beitrags-ID 2383630 gezeigt.

AS-Projektierung:

- Fügen Sie in der HW-Konfig den DP-Norm-Teilnehmer ein. Den Teilnehmer finden Sie unter "Profibus-DP > Weitere Feldgeräte > Sonstige > **CP 541".** Stellen Sie folgende Busparameter ein: PROFIBUS DP, Übertragungsrate: 500 kBit/s, Protokollart: Universell DP / FMS (andere Einstellungen sind ebenfalls möglich, müssen jedoch mit der Projektierung in der S5-95F übereinstimmen).



- Aus dem Hardwarekatalog müssen Sie jetzt die gewünschte Parametrierung in die CP541 übertragen (z.B. Profibus-DP > Weitere Feldgeräte > Sonstige > CP 541 > **8 Worte DA...).**



- Speichern und übersetzen Sie Ihre Konfiguration.
- Schließen Sie die HW-Konfig und öffnen Sie einen CFC-Plan.
- Bauen Sie die Funktionsbausteine "RCV_95F" und "SEND_95F" in den CFC-Plan ein.

Achtung

Es kann beim Einbau der Bausteine im CFC dazu kommen, dass durch Namensgleichheit (FB1 und FB2) der Funktionbausteine mit Ihrer bestehenden Projektierung eine Fehlermeldung **"Neue Version überschreiben"** erhalten. Sie müssen in diesem Fall Ihre Funktionsbausteine umbenennen

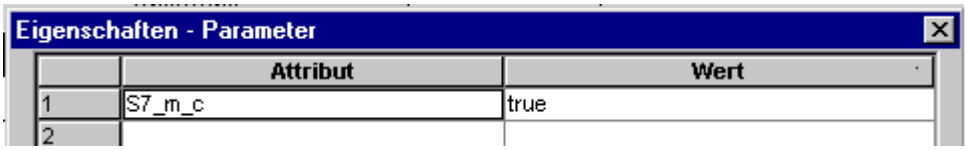
- Verschalten Sie die Bausteine im CFC-Plan (Hinweise dazu erhalten Sie über die Online-Hilfe; "F1-Taste").
- Übersetzen Sie Ihre Projektierung und schließen Sie den CFC-Editor.
- Öffnen Sie im SIMATIC Manager die Instanzdatenbausteine der Funktionsbausteine "RCV_95F" und "SEND_95F". Die einzelnen Worte

müssen für WinCC mit dem Systemattribut "S7_m_c" = "True" versehen werden.

- Die Anzahl der Worte richtet sich nach der Projektierung in der HW-Konfig (z.B. 8Worte DA + 8 Worte für den Fehlercode von der S5-95F = 16 Worte pro DB bei Verwendung von zwei Datenbausteinen -jeweils einer für den Send-Auftrag und einer für den Receive-Auftrag).

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Data1	WORD	W#16#0	
+2.0	Data2	WORD	W#16#0	
+4.0	Data3	WORD	W#16#0	
+6.0	Data4	WORD	W#16#0	
+8.0	Data5	WORD	W#16#0	
+10.0	Data6	WORD	W#16#0	
+12.0	Data7	WORD	W#16#0	
+14.0	Data8	WORD	W#16#0	
+16.0	Data9	WORD	W#16#0	
+18.0	Data10	WORD	W#16#0	
=20.0		END_STRUCT		

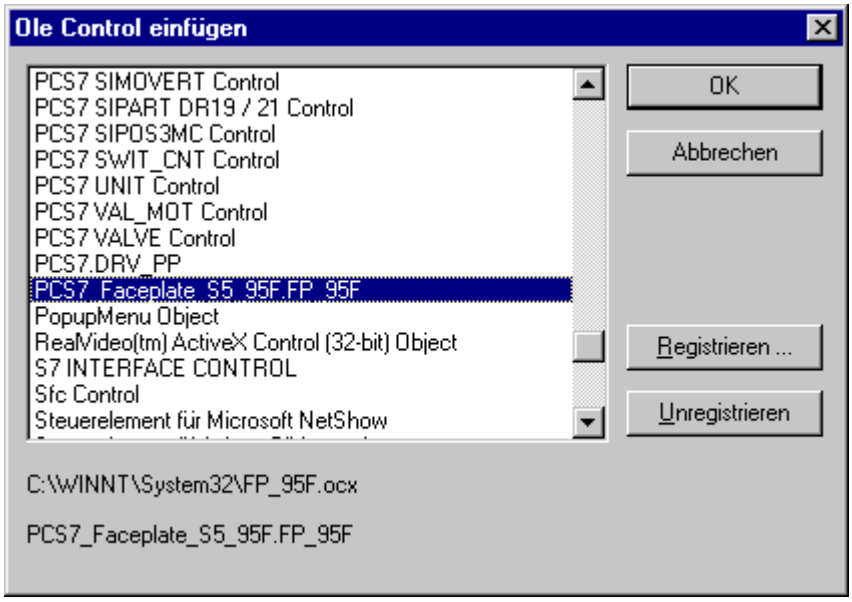
- Die Systemattribute müssen Sie für jedes Wort einzeln setzen!



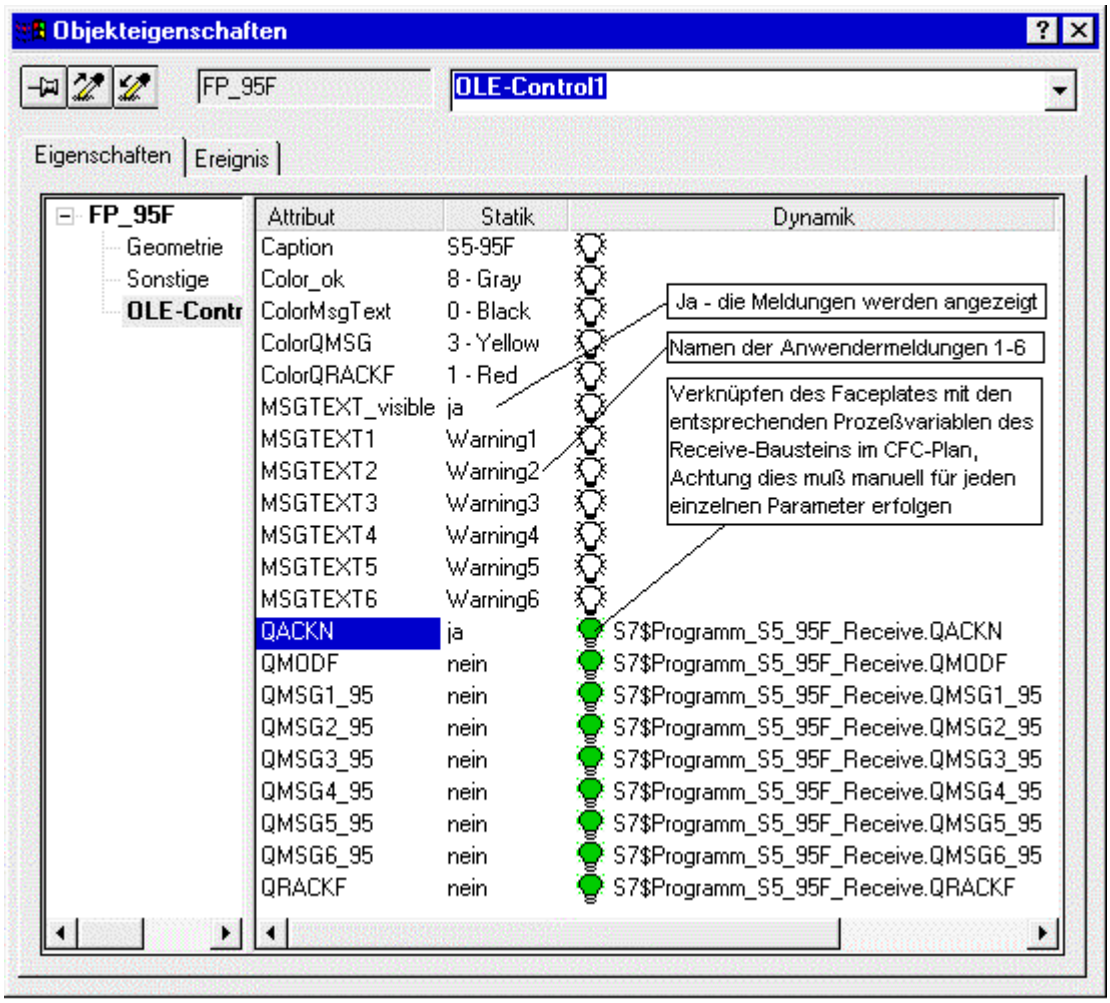
- Schließen Sie jetzt den DB-Editor.
- Im SIMATIC Manager markieren im Bausteinbehälter den Datenbaustein. Im Menü **"Bearbeiten"** unter spezielle Objekteigenschaften wählen Sie den Punkt **"Bedienen und Beobachten"** an und setzen die Option. Damit ist der Datenbaustein in WinCC -nach dem nach dem AS/OS-Transfer natürlich- bedien- und beobachtbar.
- Diese Projektierungsschritte müssen Sie mit jedem einzelnen Instanzdatenbaustein zum "RCV_95F" und "SEND_95F"durchführen.

OS-Projektierung

- Installieren Sie das Faceplate von der oben aufgeführten CD. Beachten Sie dabei die Anweisungen aus der Readme-Datei.
- Öffnen Sie WinCC den Graphicsdesigner und ein neues Bild.
- Fügen Sie ein OLE-Control als PCS 7-Faceplate "S5 95F.FP 95F" ein.



Die Parametrierung des Faceplates können Sie dem folgendem Bild entnehmen.



- Damit Meldungen aus dem Faceplate in der Sammelanzeige des Bildes erscheinen und das Bild quittierbar ist, muss in das Bild eine Sammelanzeige eingebaut werden und mit dem CFC-Baustein verknüpft werden.
- Öffnen Sie dazu den Dynamik-Wizard und wählen Sie die Option "Sammelanzeige mit PCS 7-Meßstelle verbinden". Wählen Sie jetzt z.B. Ihren Receive-Baustein aus.

Optionen setzen
Ihre Dynamik benötigt weitere Parameter:
Wählen Sie bitte die Meßstelle aus :
S7$Programm_S5_95F_Receive
Über den Variablen-Auswahldialog werden Ihnen alle im Control Center vorhandenen Meßstellen angeboten.

Die Projektierung ist damit abgeschlossen.

5.6.6 Inbetriebnahme SIPART DR 21 in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 667846 **- Datum:** 14.07.1999

FRAGE:
Wie nehme ich einen SIPART DR 21 in Betrieb?

ANTWORT:
Diese Anleitung dient zur Inbetriebnahme des Kompaktreglers SIPART® DR 21 in Verbindung mit PCS 7 und WinCC. Für ausführlichere Informationen stehen Ihnen die Online-Hilfe und die Handbücher zur Verfügung.

Einstellungen am SIPART DR 21

Für den Regler müssen Sie folgende Einstellungen abweichend von den Defaulteinstellungen vornehmen, damit die Kommunikation über PROFIBUS-DP funktioniert. Die getroffenen Einstellungen bleiben auch nach dem Abschalten der Stromversorgung erhalten. (Bedienung des SIPART siehe Punkt 4.)

Tabelle 1

Strukturschalter	Einstellung
S 41	0
S 84	1
S 85	2
S 86	0
S 87	0
S 88	0
S 89	0
S 90	Teilnehmernummer (3-125) hier: 21
S 91	Ansprechüberwachung (1-25) hier: 1

Tabelle 2 Der Einsatz des SIPART DR 21 mit WinCC erfordert am Regler folgende zusätzlichen Einstellungen:

Strukturschalter	Einstellung
S 1	1
S 23	0
S 42	2
S 76	2
S 77	2
S 78	2
S 79	1

Achtung

Sie müssen alle erwähnten Strukturschalter beim Einsatz mit PCS 7 auf diese Werte stellen. Lassen Sie alle anderen Strukturschalter in Werkseinstellung stehen.

Konfigurieren in PCS 7

- Öffnen Sie S7 vom Desktop oder aus der Start-Leiste
- Legen Sie ein Projekt an und ordnen Sie ihm eine S7-400 Station zu
- Öffnen Sie den Hardwarekatalog durch einen Doppelklick auf das Symbol
- Projektieren Sie ein DP-Mastersystem (z. B. CPU 414-2 DP), und stellen die Teilnehmeradresse des DP-Master auf 2 mit einer Übertragungsrate von 187,5 kBits/s (Bild 1)

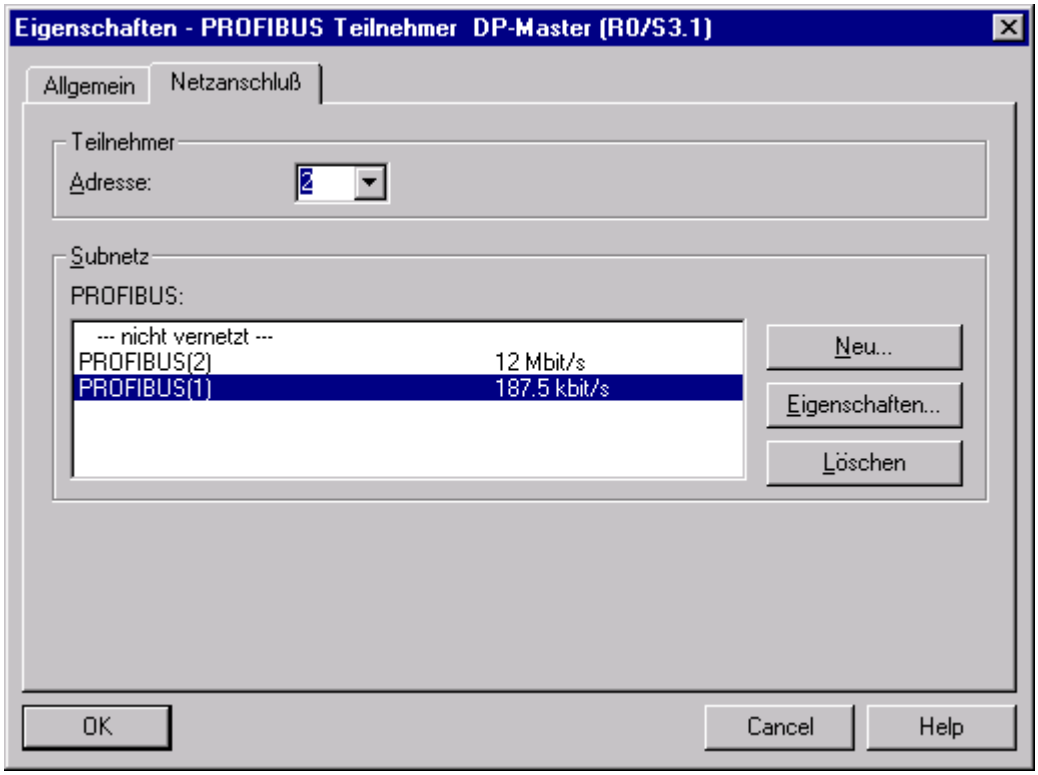


Bild 1

- Aus dem Hardwarekatalog unter PROFIBUS-DP \ Regler schließen Sie den SIPART DR** an das Mastersystem an
- Bei Abfrage unbedingt **AKZ > / 20 PZDs** auswählen (Bild 2)

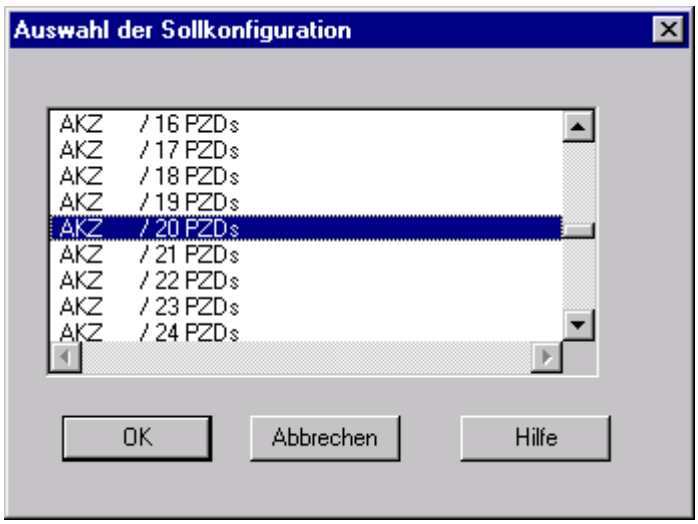


Bild 2

- Stellen Sie den SIPART DR 21 auf Teilnehmeradresse 21 ein (Bild 3)

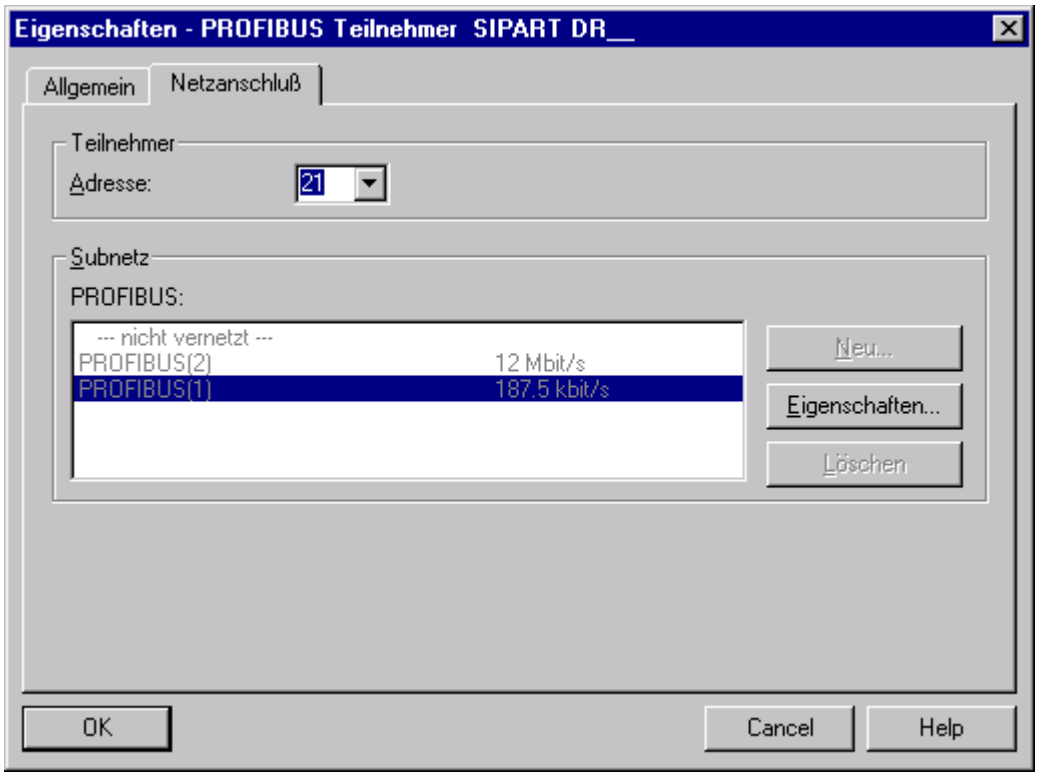


Bild 3

- Beachten Sie, dass die E/A-Adressen an der Baugruppe 0 (Universalmodul) den gleichen Adressbereich besitzen. Andernfalls müssen Sie den Wert entweder über **Zeile markieren > rechte Maustaste** oder **Objekteigenschaften > Adressen anpassen** einstellen.
- Alle Einstellungen sind in Bild 4 sichtbar.
- Die Eingabe der PNUs in der Parameterliste kann dezimal erfolgen.

- Die Einstellungen müssen unbedingt erfolgen, Sie können sie aus Tabelle 3 entnehmen.

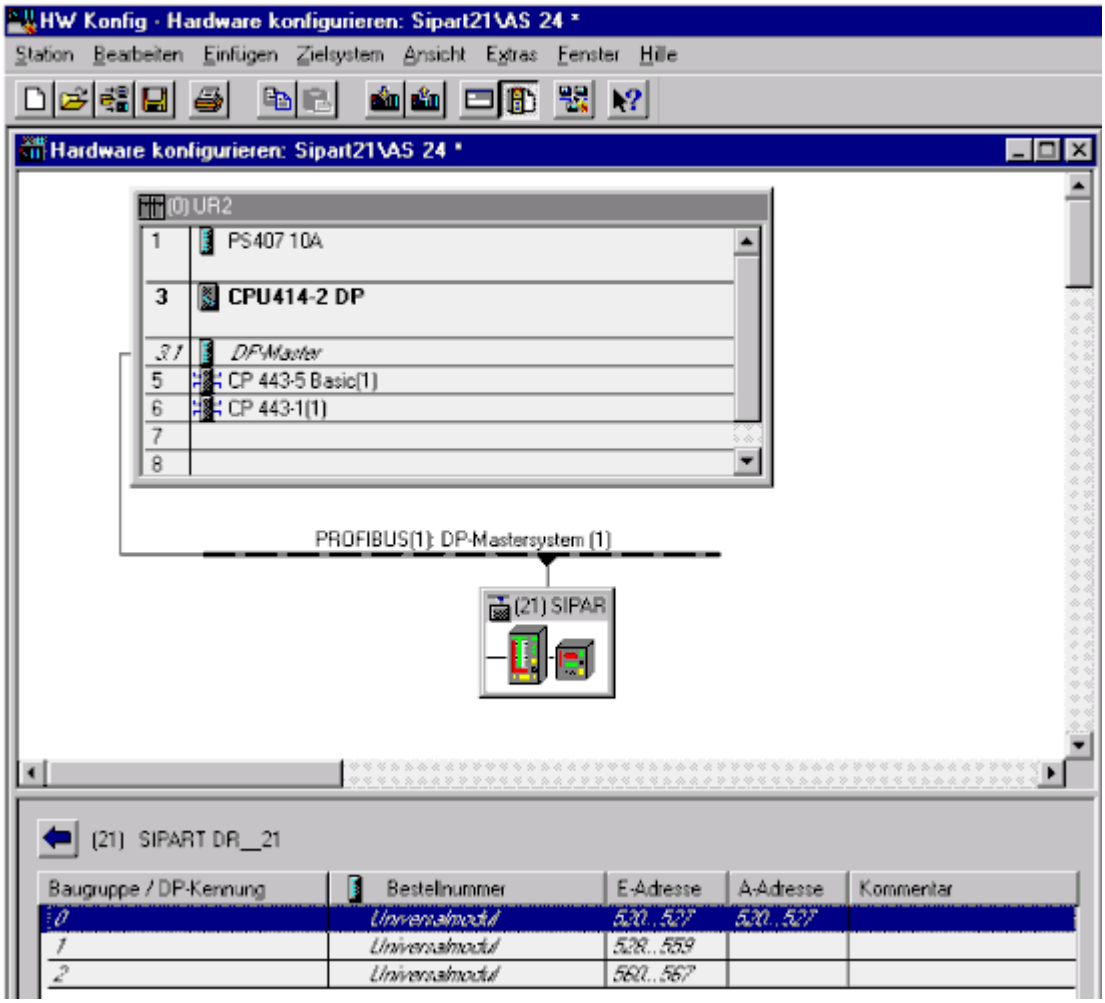


Bild 4

Tabelle 3

PNU	SIPART 19	SIPART 21
10	269	254
11	289	276
12	293	280
13	270	255
14	271	256
15	272	257
16	273	258
17	274	259
18	275	260
19	276	261
20	277	262
21	287	274
22	291	278
23	292	279
24	284	271
25	285	272
26	288	275
27	290	277
28	266	251
29	2	2

- Dazu doppelklicken Sie auf das Symbol des SIPART DR 21 und wählen den Reiter "Parametrierung" aus. Durch den Button **Wert ändern...** oder Doppelklick auf die jeweilige Zeile tragen Sie einen Wert ein (Bild 5)

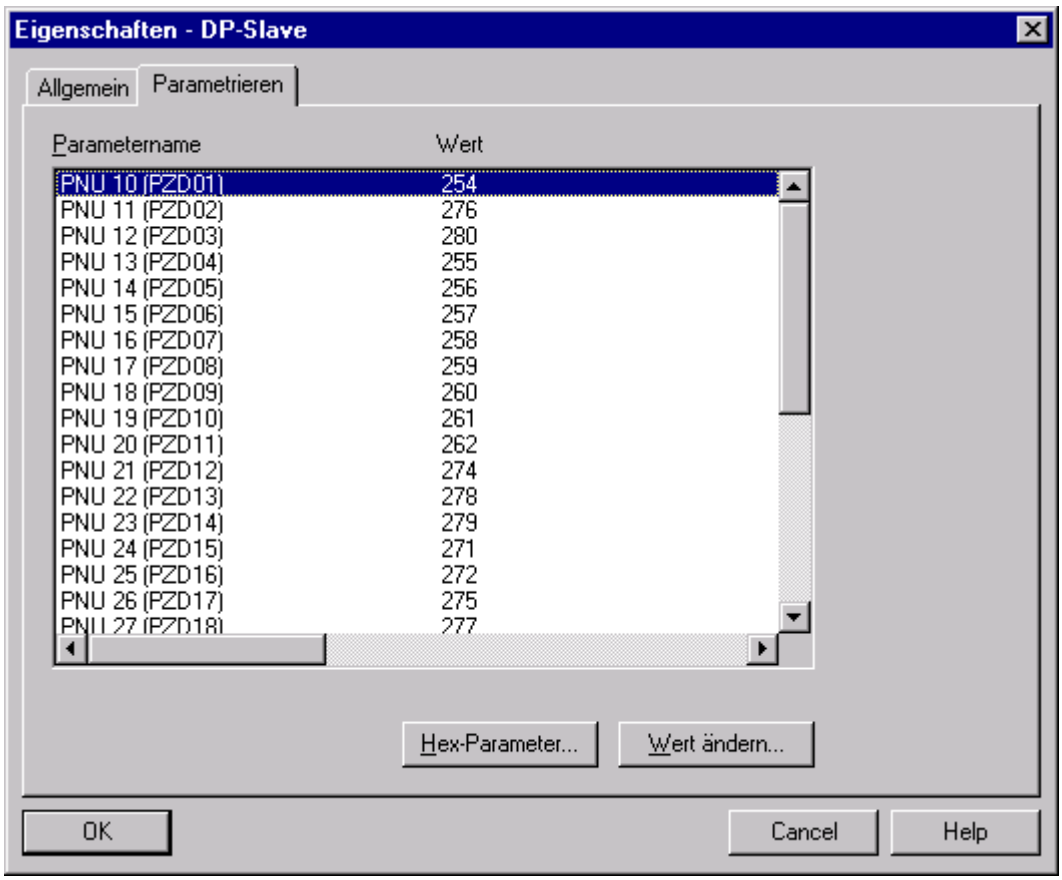


Bild 5

- Speichern Sie Hardware Config ab, laden die AS und beenden die Konfiguration

Baustein FB 193 in Projekt einbauen

- Legen Sie einen Plan-Behälter und einen CFC-Plan an.
- Importieren Sie den FB 46 zuerst, aus der Feldgeräte Bibliothek kopieren Sie dann den FB 193 ins Projekt.
- Beachten Sie die Voreinstellungen aus dem Feldgerätehandbuch ab Seite 3-51.
- Parametrieren Sie die Baustein EIN/ AUSGÄNGE wie in Bild 6. (Das Bild zeigt den SIPART 21, die Eingänge sind beim SIPART 19 analog zu parametrieren.)
- Jetzt mappen Sie das Projekt und erstellen ein OS Faceplate mit der zugehörigen Variable.

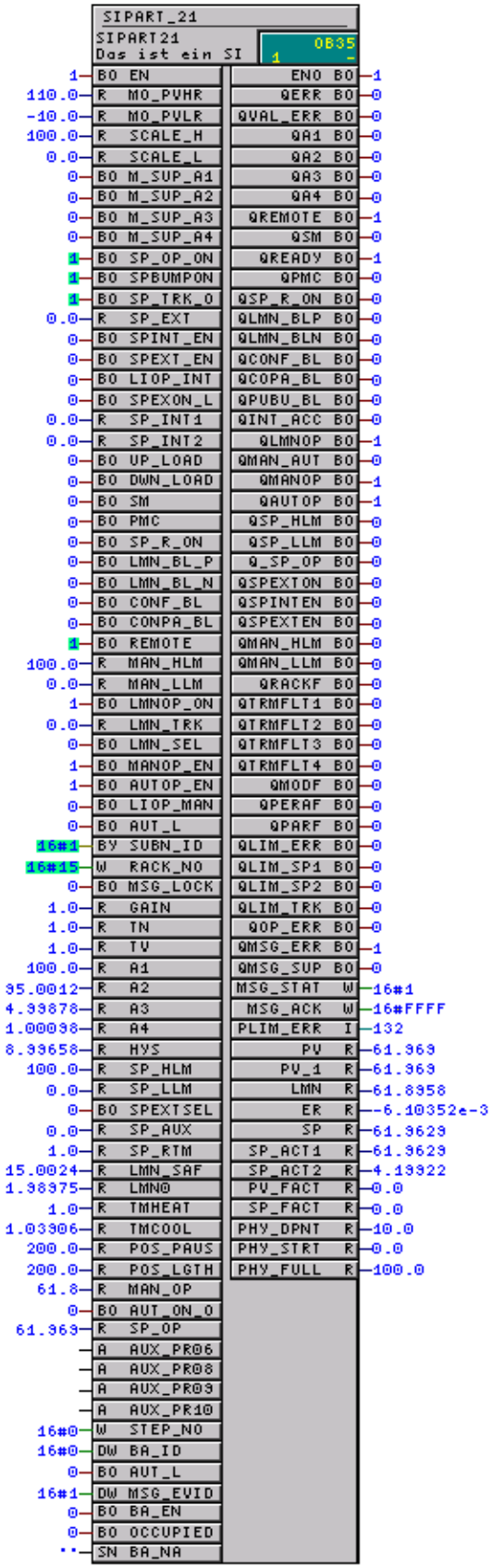

SIPART_21
SIPART21
Das ist ein SI
OB35
1
1 BO EN
110.0 R MO_PVHR
-10.0 R MO_PVLR
100.0 R SCALE_H
0.0 R SCALE_L
0 BO M_SUP_A1
0 BO M_SUP_A2
0 BO M_SUP_A3
0 BO M_SUP_A4
1 BO SP_OP_ON
1 BO SPBUMPON
1 BO SP_TRK_O
0.0 R SP_EXT
0 BO SPINT_EN
0 BO SPEXT_EN
0 BO LIOP_INT
0 BO SPEXON_L
0.0 R SP_INT1
0.0 R SP_INT2
0 BO UP_LOAD
0 BO DWN_LOAD
0 BO SM
0 BO PMC
0 BO SP_R_ON
0 BO LMN_BL_P
0 BO LMN_BL_N
0 BO CONF_BL
0 BO CONPA_BL
1 BO REMOTE
100.0 R MAN_HLM
0.0 R MAN_LLM
1 BO LMNOP_ON
0.0 R LMN_TRK
0 BO LMN_SEL
1 BO MANOP_EN
1 BO AUTOP_EN
0 BO LIOP_MAN
0 BO AUT_L
16#1 BY SUBN_ID
16#15 W RACK_NO
0 BO MSG_LOCK
1.0 R GAIN
1.0 R TN
1.0 R TV
100.0 R A1
35.0012 R A2
4.33878 R A3
1.00038 R A4
8.33658 R HYS
100.0 R SP_HLM
0.0 R SP_LLM
0 BO SPEXTSEL
0.0 R SP_AUX
1.0 R SP_RTM
15.0024 R LMN_SAF
1.38375 R LMN0
1.0 R TMHEAT
1.03306 R TMCOOL
200.0 R POS_PAUS
200.0 R POS_LGTH
61.8 R MAN_OP
0 BO AUT_ON_O
61.363 R SP_OP
A AUX_PR06
A AUX_PR08
A AUX_PR03
A AUX_PR10
16#0 W STEP_NO
16#0 DW BA_ID
0 BO AUT_L
16#1 DW MSG_EVID
0 BO BA_EN
0 BO OCCUPIED
'' SN BA_NA
ENO BO 1
QERR BO 0
QVAL_ERR BO 0
QA1 BO 0
QA2 BO 0
QA3 BO 0
QA4 BO 0
QREMOTE BO 1
QSM BO 0
QREADY BO 1
QPMC BO 0
QSP_R_ON BO 0
QLMN_BLP BO 0
QLMN_BLN BO 0
QCONF_BL BO 0
QCOPA_BL BO 0
QPUBU_BL BO 0
QINT_ACC BO 0
QLMNOP BO 1
QMAN_AUT BO 0
QMANOP BO 1
QAUTOP BO 1
QSP_HLM BO 0
QSP_LLM BO 0
Q_SP_OP BO 0
QSPEXTON BO 0
QSPINTEN BO 0
QSPEXTEN BO 0
QMAN_HLM BO 0
QMAN_LLM BO 0
QRACKF BO 0
QTRMFLT1 BO 0
QTRMFLT2 BO 0
QTRMFLT3 BO 0
QTRMFLT4 BO 0
QMODF BO 0
QPERAF BO 0
QPARF BO 0
QLIM_ERR BO 0
QLIM_SP1 BO 0
QLIM_SP2 BO 0
QLIM_TRK BO 0
QOP_ERR BO 0
QMSG_ERR BO 1
QMSG_SUP BO 0
MSG_STAT W 16#1
MSG_ACK W 16#FFFF
PLIM_ERR I 132
PV R 61.369
PV_1 R 61.369
LMN R 61.8358
ER R -6.10352e-3
SP R 61.3629
SP_ACT1 R 61.3629
SP_ACT2 R 4.13922
PV_FACT R 0.0
SP_FACT R 0.0
PHY_DPNT R 10.0
PHY_STRT R 0.0
PHY_FULL R 100.0

Bild 6

Tabelle 4 Bedeutung der PNUs beim SIPART

Element PNU	SIPART	untere Grenze	obere Grenze	Bemerkung
GAIN 102	21	0,1	100,0	
	19	0,1	100,0	
TN 103	21	1,0	9984	
	19	1,0	9984	
TV 104	21	1,0	2992	0 = off
	19	1,0	2992	0 = off
LMN0 106	21	0,0	100,0	-1 = Auto
	19	0,0	100,0	-1 = Auto
TMHEAT	21	109	0,1	1000 0 = off
	19	113	0,1	1000 0 = off
TMCOOL	21	110	0,1	1000 0 = off
	19	114	0,1	1000 0 = off
POS_PAUS	21	111	20	9980 zul. Schrittweite 20
	19	115	20	9980 zul. Schrittweite 20
POS_LGTH	21	112	20	9980 zul. Schrittweite 20
	19	116	20	9980 zul. Schrittweite 20
A1 128	21	-110	110	
131	19	-110	110	
A2 129	21	-110	110	
132	19	-110	110	
A3 130	21	-110	110	
133	19	-110	110	
A4 131	21	-110	110	
134	19	-110	110	
HYS 132	21	0,1	10	
135	19	0,1	10	
SP_LLM	21	134	-10,0	110
	19	136	-10,0	110
SP_HLM	21	135	-10,0	110
	19	137	-10,0	110
SP_RTM	21	136	0,1	9984 0 = off
	19	138	0,1	9984 0 = off
LMN_SAF	21	139	0,1	110
	19	141	-10,0	110.0
SP_AUX1	19	107	-10,0	110
SP_AUX2	19	108	-10,0	110
SP_AUX3	19	109	-10,0	110
SP_AUX4	19	110	-10,0	110

Bedienung des SIPART 21 zum Einstellen der Strukturschalter

- Betätigen Sie die graue Taste (6/ Umschalttaste), ca. 6 sec gedrückt halten,
- Wenn in der unteren Anzeige (9) "PS" erscheint, lassen Sie die Taste los. In der großen Anzeige (3) erscheint "onPA",
- Betätigen Sie zweimal die Pfeiltaste (15) nach oben, es erscheint "StrS" in der Anzeige,
- Gelbes Feld (11/ Entertaste) ca. 5 sec drücken. Die Anzeige wechselt in die Strukturschalterebene,
- Über die gelben Tasten (7) und (8) unten zu den Schaltern blättern,
- Ändern Sie die Werte über die grünen Tasten (14) und (15) am rechtem Rand,
- Gehen Sie zurück, beenden Sie die Einstellungen über 2 mal grüne Taste (16/ Exittaste) rechts oben.

Bedeutung der Ein-/ Ausgänge am FB 193

Bitte wählen Sie dazu im Internet unter der Beitrags-ID 667846 den link bfb193_d.pdf (45 KB).

5.6.7 Inbetriebnahme SIPART DR 19 in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 668919 **- Datum:** 14.07.1999

FRAGE:
Wie nehme ich einen Kompaktregler SIPART DR 19 in Betrieb?

ANTWORT:
Diese Anleitung dient zur Inbetriebnahme des Kompaktreglers SIPART® DR 19 in Verbindung mit PCS 7 und WinCC. Für ausführlichere Informationen stehen Ihnen die Online-Hilfe und die Handbücher zur Verfügung.

Einstellungen am SIPART DR 19

Für den Regler müssen Sie folgende Einstellungen abweichend von den Defaulteinstellungen vornehmen, damit die Kommunikation über PROFIBUS-DP funktioniert. Die getroffenen Einstellungen bleiben auch nach dem Abschalten der Stromversorgung erhalten. (Bedienung des SIPART siehe Punkt 4!)

Tabelle 1

Strukturschalter	Einstellung
S 42	0
S 92	1
S 93	2
S 94	0
S 95	0
S 96	0
S 97	0
S 90	Teilnehmernummer (3-125) hier: 21
S 91	Ansprechüberwachung (1-25) hier: 1

Tabelle 2 Der Einsatz des SIPART DR 19 mit WinCC erfordert am Regler folgende zusätzliche Einstellungen:

Strukturschalter	Einstellung
S 1	2
S 23	0
S 43	2
S 83	2
S 84	2
S 85	2
S 86	1

Achtung

Sie müssen alle erwähnten Strukturschalter beim Einsatz mit PCS 7 auf diese Werte stellen. Lassen Sie alle anderen Strukturschalter in Werkseinstellung stehen.

Konfigurieren in PCS 7

- Öffnen Sie S7 vom Desktop oder aus der Start-Leiste
- Legen Sie ein Projekt an, und ordnen Sie eine S7-400 Station zu
- Öffnen Sie den Hardwarekatalog durch einen Doppelklick auf das Symbol
- Projektieren Sie ein DP-Mastersystem (z. B. CPU 414-2 DP) und stellen die Teilnehmeradresse des DP-Master auf 2 mit einer Übertragungsrate von 187,5 kBits/s (Bild 1)

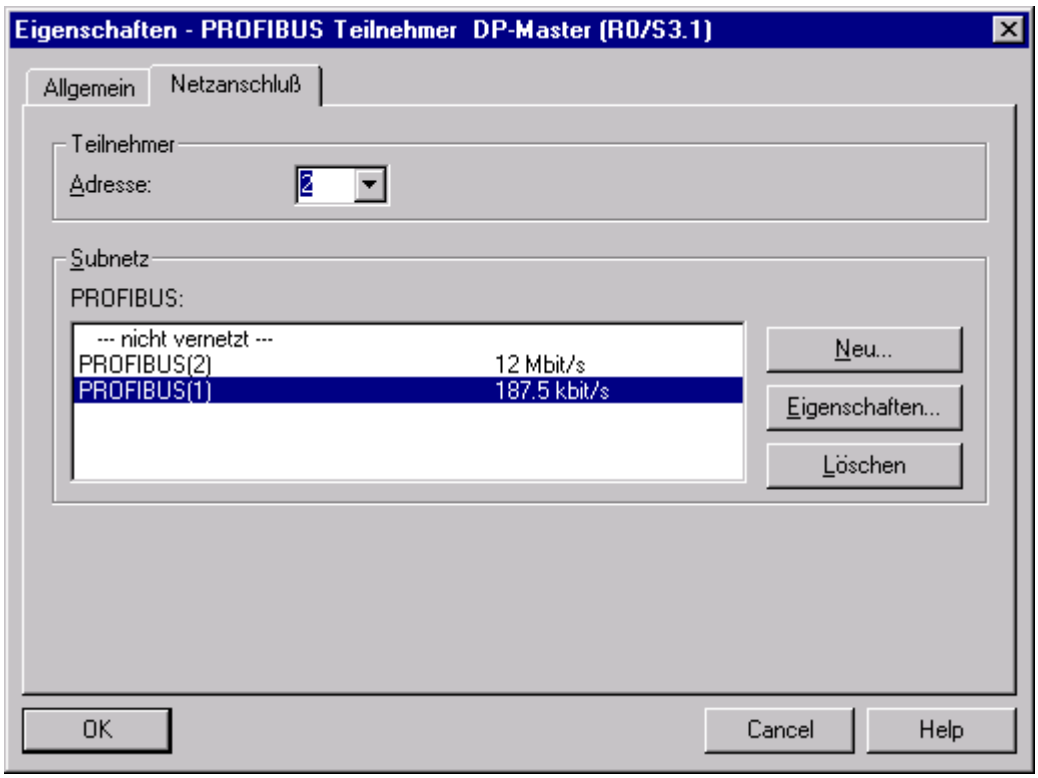


Bild 1

- Aus dem Hardwarekatalog unter PROFIBUS-DP \ Regler schließen Sie den SIPART DR** an das Mastersystem an
- Bei Abfrage unbedingt "AKZ-> / 20 PZDs" auswählen (Bild 2)

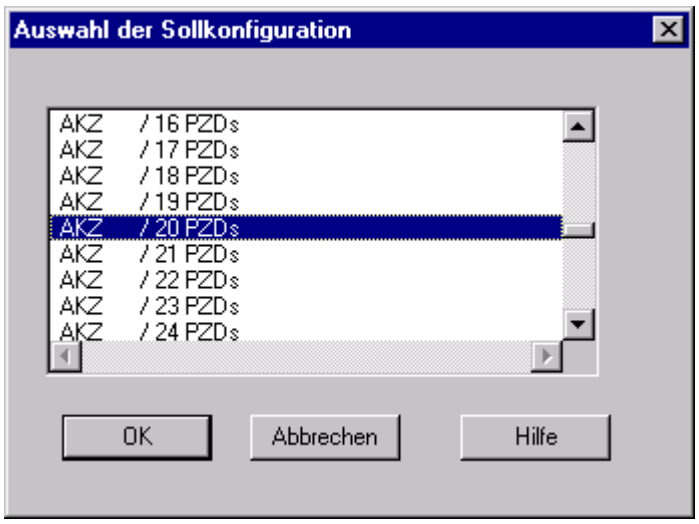


Bild 2

- Stellen Sie den SIPART DR 19 auf Teilnehmeradresse 21 ein (Bild 3).
- Beachten Sie, dass die E/A-Adressen an der Baugruppe 0 (Universalmodul) den gleichen Adressbereich besitzen. Andernfalls müssen Sie den Wert entweder über **Zeile markieren > rechte Maustaste** oder **Objekteigenschaften > Adressen anpassen** einstellen.

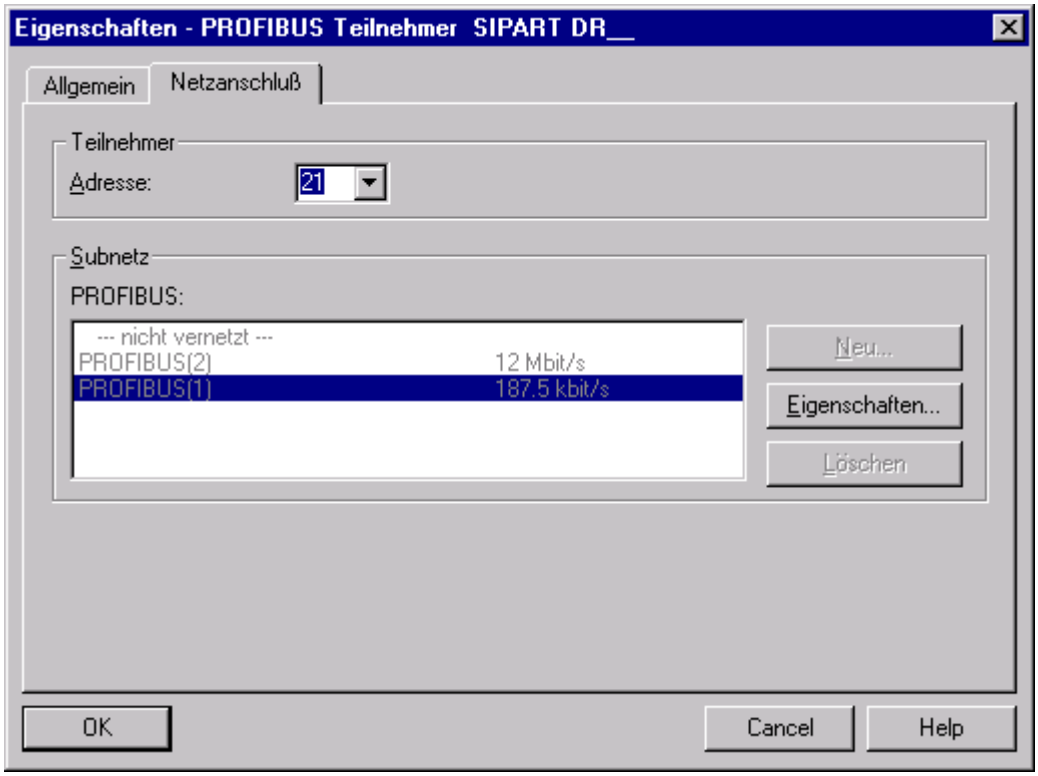


Bild 3

- Alle Einstellungen sind in Bild 4 sichtbar,
- Die Eingabe der Parameternummern (PNUs) in der Parameterliste kann dezimal erfolgen,
- Die Einstellungen müssen unbedingt erfolgen, Sie können sie aus Tabelle 3 entnehmen,
- Dazu Doppelklicken Sie auf das Symbol des SIPART DR 19 und wählen den Reiter **Parametrierung** aus. Durch den Button **Wert ändern...** oder Doppelklick auf die jeweilige Zeile tragen Sie einen Wert ein (Bild 5).

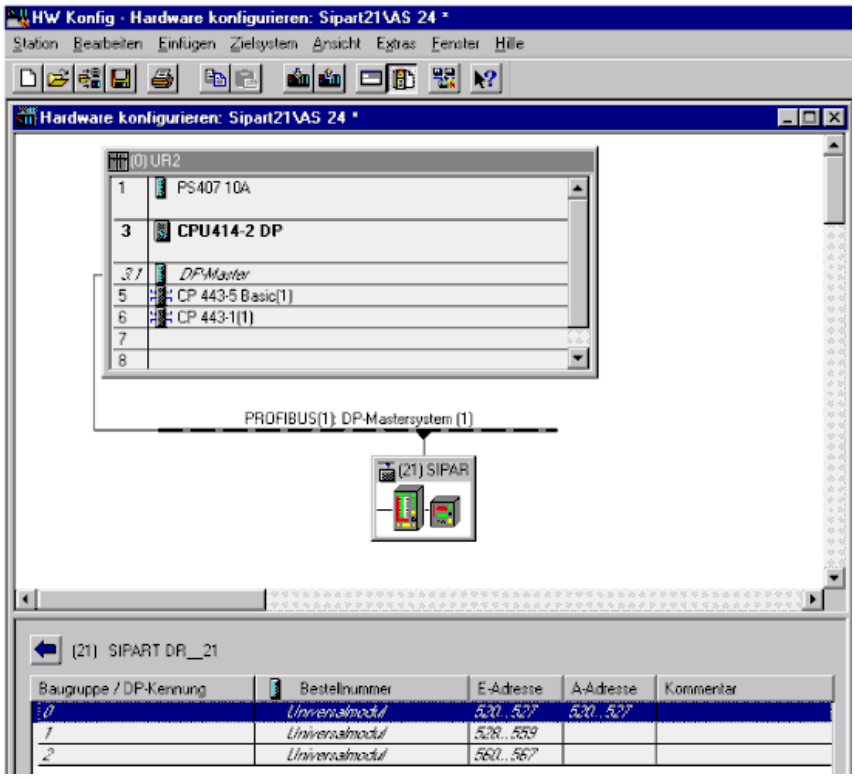


Bild 4

Tabelle 3:

PNU	SIPART 19	SIPART 21
10	269	254
11	289	276
12	293	280
13	270	255
14	271	256
15	272	257
16	273	258
17	274	259
18	275	260
19	276	261
20	277	262
21	287	274
22	291	278
23	292	279
24	284	271
25	285	272
26	288	275
27	290	277
28	266	251
29	2	2

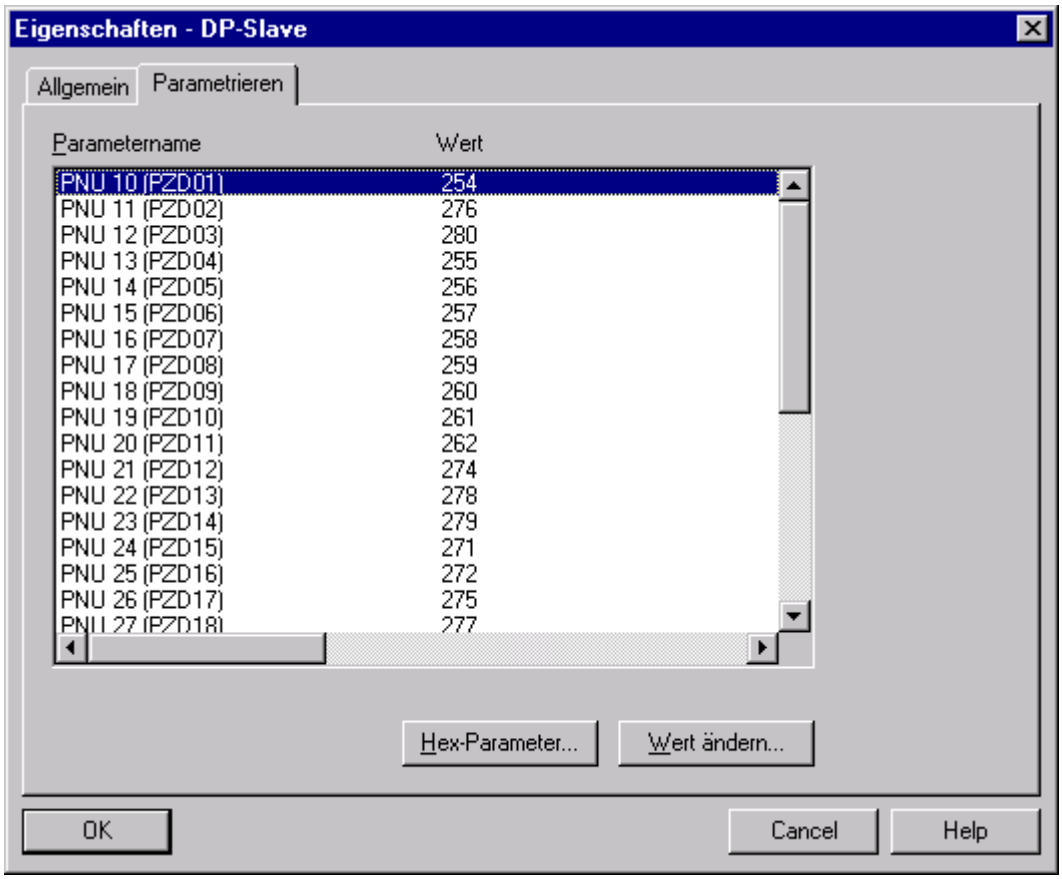


Bild 5

- Speichern Sie Hardware Config ab, laden die AS und beenden die Konfiguration

Baustein FB 192 in Projekt einbauen

- Legen Sie einen Plan-Behälter und einen CFC-Plan an,
- Importieren Sie zuerst den FB 46, dann kopieren Sie aus der Feldgeräte Bibliothek den FB 192 in das Projekt,
- Beachten Sie die Voreinstellungen aus dem Feldgerätehandbuch ab Seite 3-36,
- Parametrieren Sie den Baustein EIN-/ AUSGÄNGE wie in Bild 6. (Das Bild zeigt den SIPART 21, die Eingänge sind beim SIPART 19 analog zu parametrieren).
- Jetzt mappen Sie das Projekt und erstellen ein OS Faceplate mit der zugehörigen Variable.

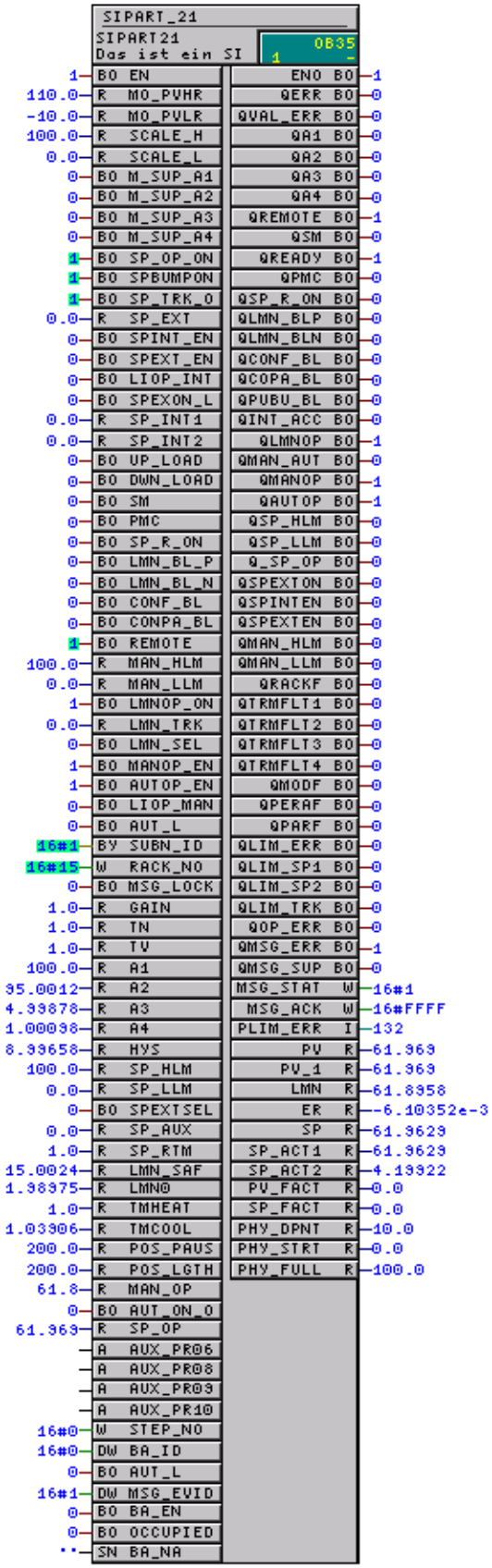

SIPART_21
SIPART21
Das ist ein SI
OB35
1
1 BO EN
110.0 R MO_PVHR
-10.0 R MO_PVLR
100.0 R SCALE_H
0.0 R SCALE_L
0 BO M_SUP_A1
0 BO M_SUP_A2
0 BO M_SUP_A3
0 BO M_SUP_A4
1 BO SP_OP_ON
1 BO SPBUMPON
1 BO SP_TRK_O
0.0 R SP_EXT
0 BO SPINT_EN
0 BO SPEXT_EN
0 BO LIOP_INT
0 BO SPEXON_L
0.0 R SP_INT1
0.0 R SP_INT2
0 BO UP_LOAD
0 BO DWN_LOAD
0 BO SM
0 BO PMC
0 BO SP_R_ON
0 BO LMN_BL_P
0 BO LMN_BL_N
0 BO CONF_BL
0 BO CONPA_BL
1 BO REMOTE
100.0 R MAN_HLM
0.0 R MAN_LLM
1 BO LMNOP_ON
0.0 R LMN_TRK
0 BO LMN_SEL
1 BO MANOP_EN
1 BO AUTOP_EN
0 BO LIOP_MAN
0 BO AUT_L
16#1 BY SUBN_ID
16#15 W RACK_NO
0 BO MSG_LOCK
1.0 R GAIN
1.0 R TN
1.0 R TV
100.0 R A1
35.0012 R A2
4.33878 R A3
1.00038 R A4
8.33658 R HYS
100.0 R SP_HLM
0.0 R SP_LLM
0 BO SPEXTSEL
0.0 R SP_AUX
1.0 R SP_RTM
15.0024 R LMN_SAF
1.38375 R LMN0
1.0 R TMHEAT
1.03306 R TMCOOL
200.0 R POS_PAUS
200.0 R POS_LGTH
61.8 R MAN_OP
0 BO AUT_ON_O
61.363 R SP_OP
A AUX_PR06
A AUX_PR08
A AUX_PR03
A AUX_PR10
16#0 W STEP_NO
16#0 DW BA_ID
0 BO AUT_L
16#1 DW MSG_EVID
0 BO BA_EN
0 BO OCCUPIED
SN BA_NA
ENO BO 1
QERR BO 0
QVAL_ERR BO 0
QA1 BO 0
QA2 BO 0
QA3 BO 0
QA4 BO 0
QREMOTE BO 1
QSM BO 0
QREADY BO 1
QPMC BO 0
QSP_R_ON BO 0
QLMN_BLP BO 0
QLMN_BLN BO 0
QCONF_BL BO 0
QCOPA_BL BO 0
QPUBU_BL BO 0
QINT_ACC BO 0
QLMNOP BO 1
QMAN_AUT BO 0
QMANOP BO 1
QAUTOP BO 1
QSP_HLM BO 0
QSP_LLM BO 0
Q_SP_OP BO 0
QSPEXTON BO 0
QSPINTEN BO 0
QSPEXTEN BO 0
QMAN_HLM BO 0
QMAN_LLM BO 0
QRACKF BO 0
QTRMFLT1 BO 0
QTRMFLT2 BO 0
QTRMFLT3 BO 0
QTRMFLT4 BO 0
QMODF BO 0
QPERAF BO 0
QPARF BO 0
QLIM_ERR BO 0
QLIM_SP1 BO 0
QLIM_SP2 BO 0
QLIM_TRK BO 0
QOP_ERR BO 0
QMSG_ERR BO 1
QMSG_SUP BO 0
MSG_STAT W 16#1
MSG_ACK W 16#FFFF
PLIM_ERR I 132
PV R 61.363
PV_1 R 61.363
LMN R 61.8358
ER R -6.10352e-3
SP R 61.3623
SP_ACT1 R 61.3623
SP_ACT2 R 4.13922
PV_FACT R 0.0
SP_FACT R 0.0
PHY_DPNT R 10.0
PHY_STRT R 0.0
PHY_FULL R 100.0

Bild 6

Tabellle 4 Bedeutung der PNUs beim SIPART

Element PNU	SIPART	untere Grenze	obere Grenze	Bemerkung
GAIN 102	21	0,1	100,0	
	19	0,1	100,0	
TN 103	21	1,0	9984	
	19	1,0	9984	
TV 104	21	1,0	2992	0 = off
	19	1,0	2992	0 = off
LMN0 106	21	0,0	100,0	-1 = Auto
	19	0,0	100,0	-1 = Auto
TMHEAT	21	109	0,1	1000 0 = off
	19	113	0,1	1000 0 = off
TMCOOL	21	110	0,1	1000 0 = off
	19	114	0,1	1000 0 = off
POS_PAUS	21	111	20	9980 zul. Schrittweite 20
	19	115	20	9980 zul. Schrittweite 20
POS_LGTH	21	112	20	9980 zul. Schrittweite 20
	19	116	20	9980 zul. Schrittweite 20
A1 128	21	-110	110	
131	19	-110	110	
A2 129	21	-110	110	
132	19	-110	110	
A3 130	21	-110	110	
133	19	-110	110	
A4 131	21	-110	110	
134	19	-110	110	
HYS 132	21	0,1	10	
135	19	0,1	10	
SP_LLM	21	134	-10,0	110
	19	136	-10,0	110
SP_HLM	21	135	-10,0	110
	19	137	-10,0	110
SP_RTM	21	136	0,1	9984 0 = off
	19	138	0,1	9984 0 = off
LMN_SAF	21	139	0,1	110
	19	141	-10,0	110.0
SP_AUX1	19	107	-10,0	110
SP_AUX2	19	108	-10,0	110
SP_AUX3	19	109	-10,0	110
SP_AUX4	19	110	-10,0	110

Bedienung des SIPART 19 zum Einstellen der Strukturschalter

- Betätigen Sie die graue Taste (6/ Umschalttaste), ca. 6 sec gedrückt halten,
- Wenn in der unteren Anzeige (9) "PS" erscheint, lassen Sie die Taste los. In der großen Anzeige (3) erscheint "onPA",
- Betätigen Sie zweimal die Pfeiltaste (15) nach oben, es erscheint "StrS" in der Anzeige,
- Gelbes Feld (11/ Entertaste) ca. 5 sec drücken. Die Anzeige wechselt in die Strukturschalterebene,
- Über die gelben Tasten (7) und (8) unten zu den Schaltern blättern,
- Ändern Sie die Werte über die grünen Tasten (14) und (15) am rechtem Rand,
- Gehen Sie zurück, beenden Sie die Einstellungen über 2 mal grüne Taste (16/ Exittaste) rechts oben.

Bedeutung der Ein-/ Ausgänge am FB 192

Bitte wählen Sie dazu im Internet unter der Beitrags-ID 667846 den link

bfb192_d.pdf (45 KB)

5.6.8 Inbetriebnahme SIMOCODE in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 675048 **- Datum:** 26.11.1998

FRAGE:
Wie nehme ich das Motorschutz- und Steuergerät SIMOCODE in Betrieb?

ANTWORT:
Diese Anleitung dient zur Inbetriebnahme des kommunikationsfähigen Motorschutz- und Steuergerätes SIMOCODE® -DP 3UF5 in Verbindung mit PCS 7 und WinCC. Weitere Informationen stehen in der Online-Hilfe und in den Handbüchern zur Verfügung.

Einstellungen am SIMOCODE® -DP

SIMOCODE® -DP kann über den Bus Daten mit DP-Mastern austauschen. Damit SIMOCODE® -DP an der Buskommunikation teilnehmen kann, müssen vorab folgende Busparameter mit dem Handbediengerät oder dem PC eingegeben werden:

- Busadresse (hier: 10)
- Baudrate (hier: 187,5 kBit/s)
- Basistyp (hier: 2)
- Sperre-DP (hier: NEIN)

Die einzelnen Einstellmöglichkeiten können Sie im Handbuch "*Kommunikation/ Datenübertragung*" Seite 7-8 und 7-9 nachlesen. Die Einstellungen mit dem PC

können Sie mit COM-PROFIBUS durchführen. Dazu benötigen Sie eine Diskette mit Geräte-Stammdaten-Dateien (GSD).

Konfigurieren in PCS 7

- Öffnen Sie S7 vom Desktop oder aus der Start-Leiste
- Legen Sie ein Projekt an und ordnen Sie eine S7-400 Station zu
- Öffnen Sie den Hardwarekatalog durch einen Doppelklick auf das Symbol
- Projektieren Sie ein DP-Mastersystem (z. B. CPU 414-2 DP) und stellen die Teilnehmeradresse des DP-Master auf 2 mit einer Übertragungsrate von 187,5 kBits/s (Bild 1)

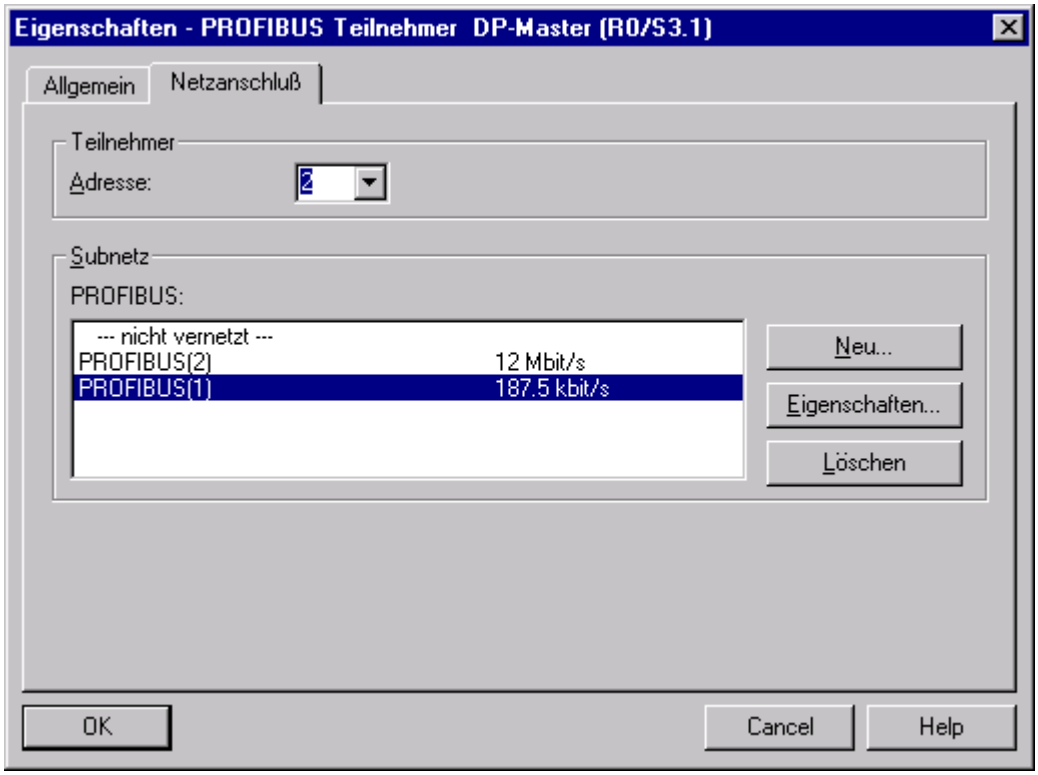


Bild 1

- Aus dem Hardwarekatalog unter PROFIBUS-DP \ Schaltgeräte schließen Sie den SIMOCODE-DP an das Mastersystem an
- Bei Abfrage unbedingt "Basistyp 2" auswählen (Bild 2)

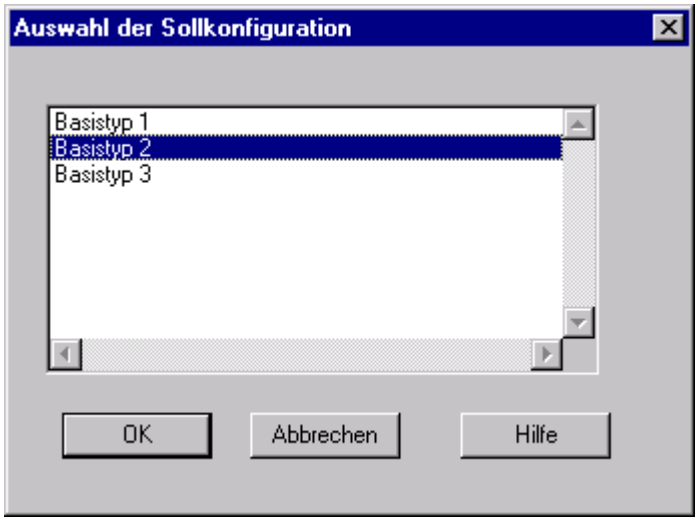


Bild 2

- Stellen Sie den SIMOCODE® -DP auf Teilnehmeradresse 10 ein (Bild 3)

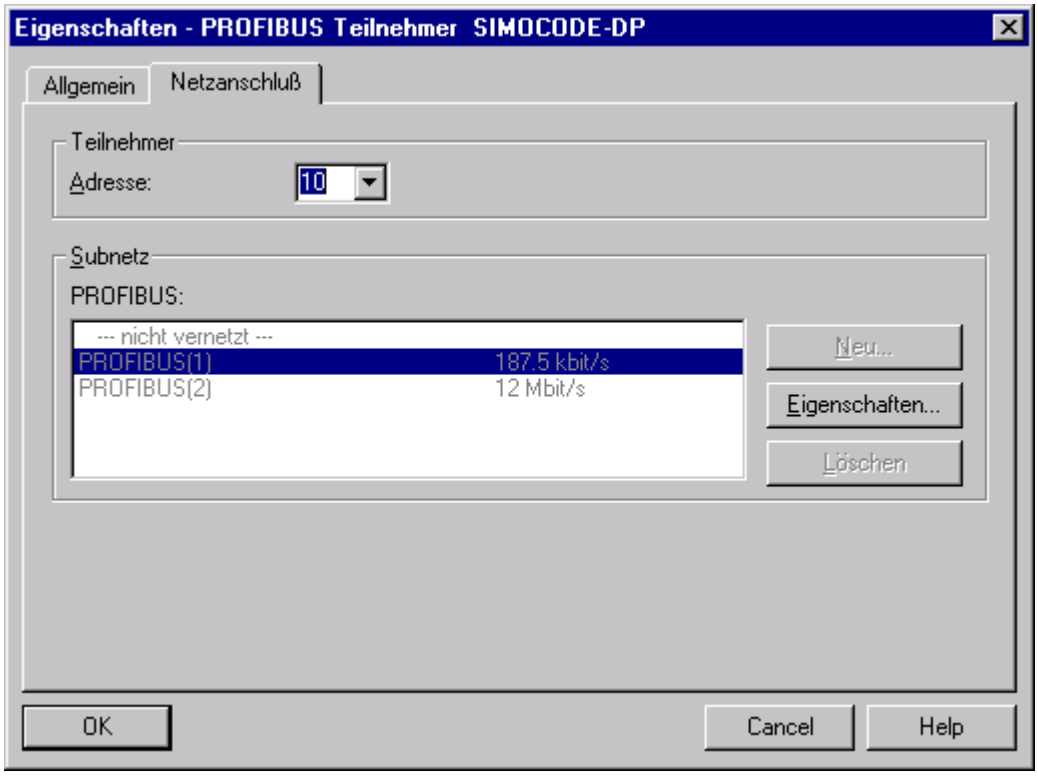


Bild 3

- Beachten Sie, dass die E/A-Adressen an der Baugruppe mit den gleichen Werten wie in Bild 4 versehen werden.
- Am SIMOCODE- DP im Hardwarekatalog muss eine Parametrierung erfolgen

- Dazu Doppelklicken Sie auf das Symbol des SIMOCODE® -DP und wählen den Reiter **Parametrierung** aus
- Durch den Button **Wert ändern...** oder Doppelklick auf die jeweilige Zeile tragen Sie den Wert (Bild 5) ein

Die einzustellenden Parameter für dieses Projekt befinden sich in der Datei **"sico_xx_d.pdf",** die Sie getrennt herunterladen können. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden diese Bilder als getrennte Datei angehängt. Wählen Sie dazu im Internet unter der Beitrags-ID den link sico_xx_d.pdf (80 KB)

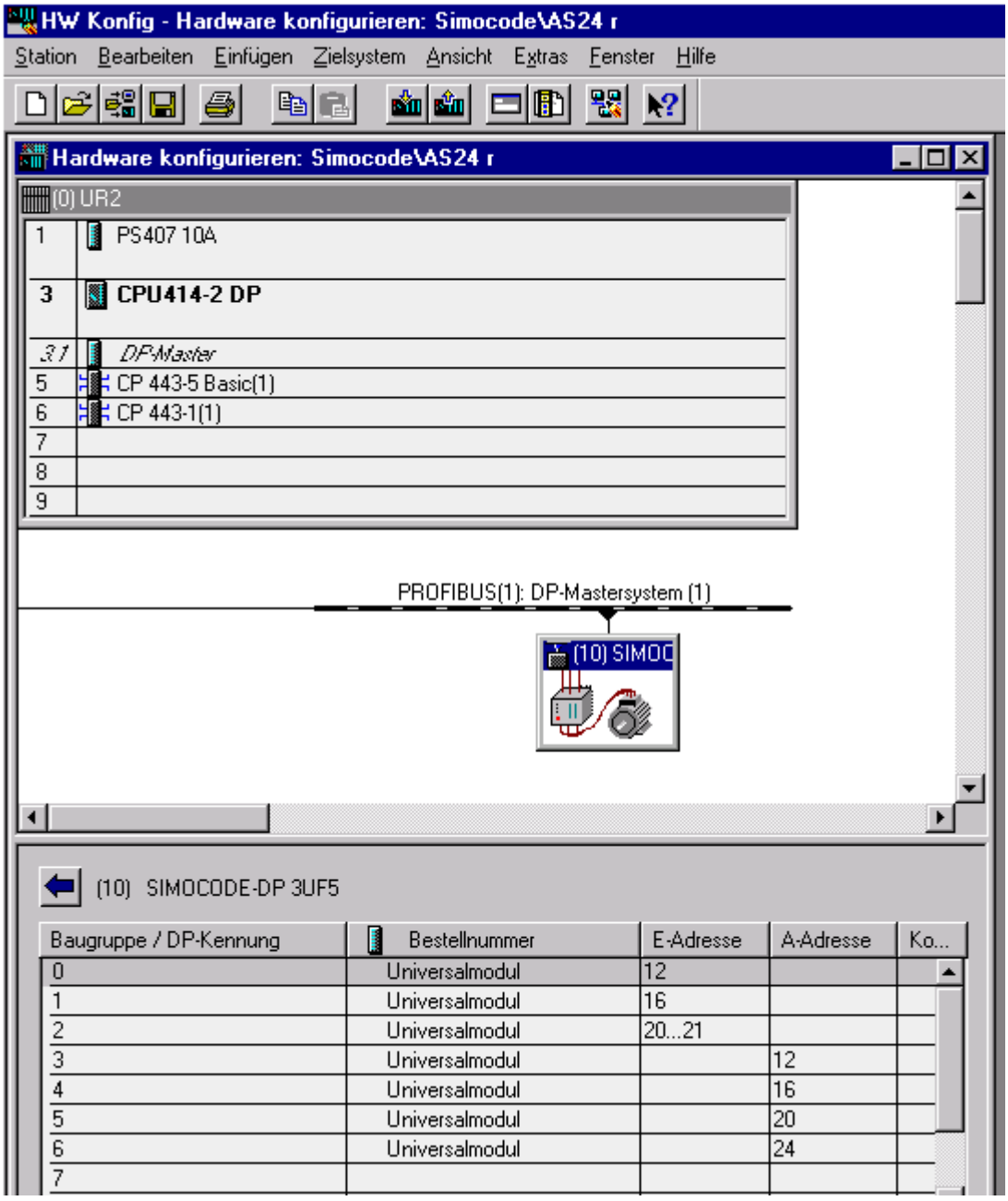


Bild 4

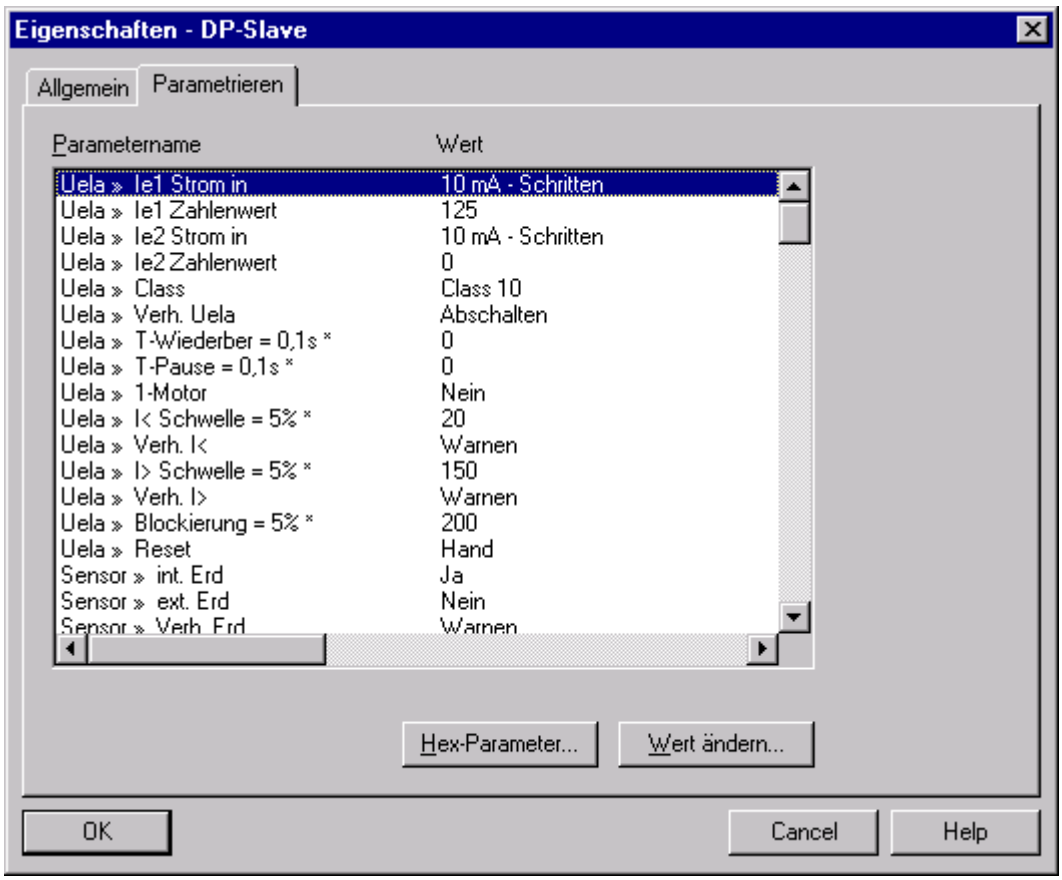


Bild 5

Speichern Sie die Hardware Config ab, laden dann die AS und beenden danach die Konfiguration.

Baustein FB 196 ins Projekt einbauen

- Legen Sie einen Plan-Behälter und einen CFC-Plan an
- Importieren Sie den FB 46 zuerst, aus der Feldgeräte-Bibliothek kopieren Sie dann den FB 196 ins Projekt
- Beachten Sie die Voreinstellungen aus dem Feldgerätehandbuch ab Seite 3-3
- Parametrieren Sie die Baustein EIN-/ AUSGÄNGE wie in Bild 6
- Jetzt mappen Sie das Projekt und erstellen ein OS Faceplate mit der zugehörigen Variable

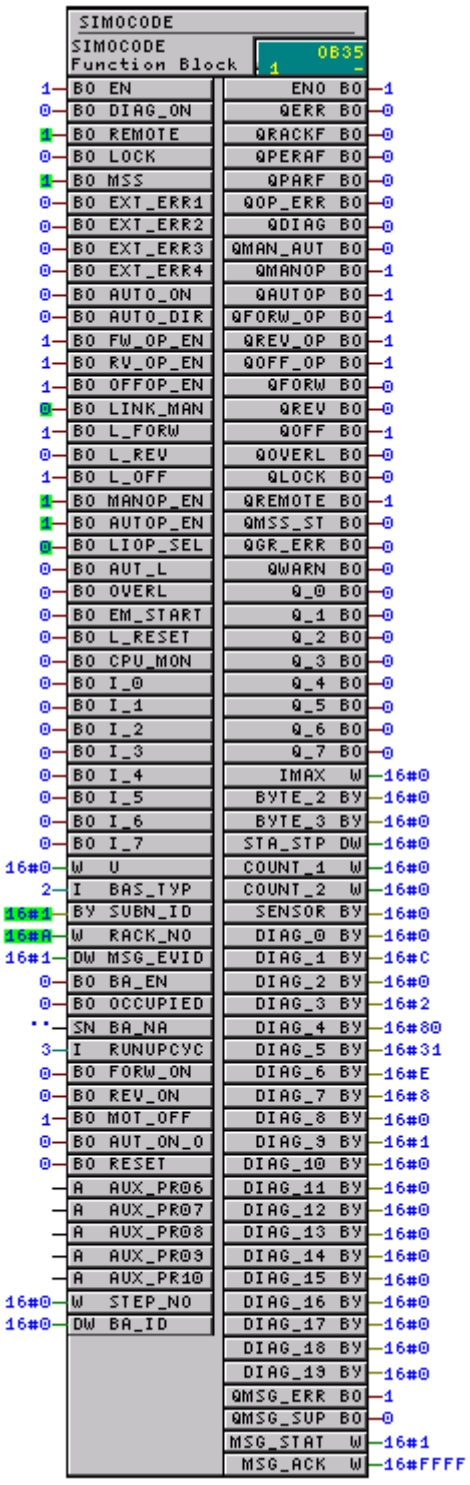


Bild 6

Bedeutung der Parameter beim SIMOCODE: siehe Dokumentenende.

Tabelle 5 Belegungstabelle zur Richtungsumkehrung

Element	Links	Stopp	Rechts
FW_OP_EN	1	1	1
RV_OP_EN	1	1	1
OFF_OP_ON	1	1	1
L_FORW	1	1	1
L_REV	1	1	1
L_OFF	1	1	1
FORW_ON	0	0	1
MOT_OFF	0	1	0
REV_ON	1	0	0

Bedeutung der Ein-/ Ausgänge am FB 196

Sehen Sie dazu in Internet unter der Beitrags-ID 675048 den link bfb196_d.pdf (54 KB).

5.6.9 Anwendung des Simulationssystems SIMBApro in PCS 7

Beitrags-ID: 726049 **- Datum:** 26.06.2000

FRAGE:
Wie setze ich das Simulationssystem SIMBApro in PCS 7 ein?

ANTWORT:
SIMBApro ist ein Softwarepaket (lauffähig unter WindowsNT/95, derzeit nur deutsch), zu dem eine S7-400 SIMBAsys Baugruppe gehört. Die Baugruppe ist derzeit lieferbar als:

- SIMBAsys-EA > SIMATIC S7-400 Baugruppenspektrum (max. 8 voll bestückte Racks simulierbar)
- SIMBAsys-DP > PROFIBUS DP Spektrum (max. 32 Slave-Stationen simulierbar)

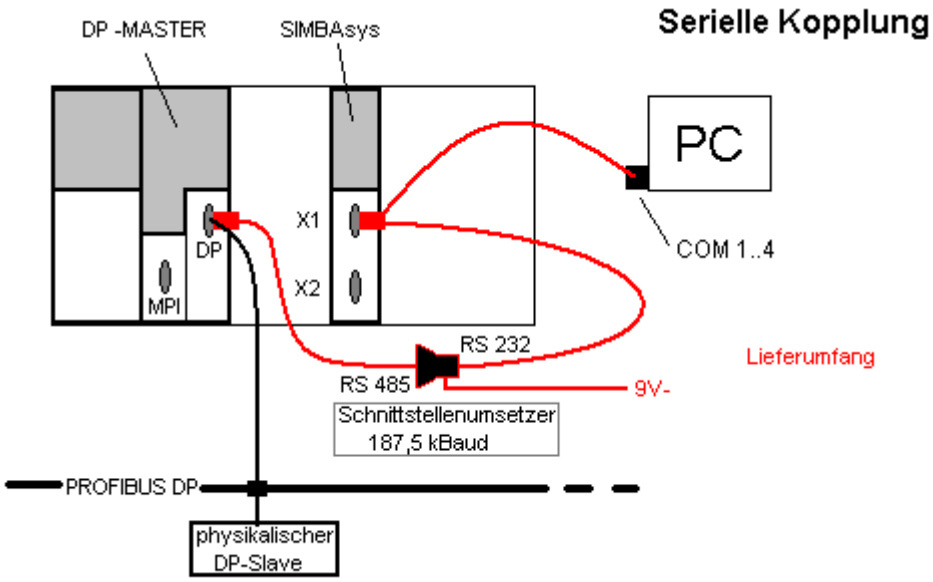
SIMBApro erlaubt Ihnen die Projektierung von max. 32 SIMBAsys-* Baugruppen über einen extra einzurichtenden Simulationsbus. Sie können es entweder über eine PC-COM Schnittstelle oder über die Schnittstelle einer ISA Karte CP 5412 (nötig bei mehr als 4 SIMBAsys-Baugr.) anschließen. Es gibt eine Import-Funktion mit der Sie schon vorhandene SIMATIC STEP7 Projekte simulieren können. Eine gemischte Simulation mit schon physikalisch vorhandenen Baugruppen ist möglich, was jedoch **nicht** heißt, dass diese am Bus angeschlossenen Baugruppen gleichzeitig auch simuliert werden können. Die simulierten Ein- und Ausgabewerte können Sie **bedienen**, **verknüpfen** und **steuern**. Simulierte Slaves verhalten sich wie **reale Slaves** am DP-Bus. Mit der SIMBAsys-DP Baugruppe können Sie im derzeitigen Auslieferungszustand die dezentralen Peripheriesysteme ET 200M/ ET 200U (jedoch nicht alle dort enthaltenen Baugruppen), die dezent ralen Gerätesysteme SIMOVERT und Niederspannungssteuergeräte SIMOCODE simulieren.

INSTALLATION DES SIMBApro SOFTWAREPAKETES

1. Die Installation erfolgt mittels Setup von der mitgelieferten Diskette. Folgen Sie den im Setup-Programm enthaltenen Dialogboxen.
2. Für die Nutzung der Importfunktion ist es notwendig einen Registry-Eintrag vorzunehmen, der verhindert, dass beim Übersetzen der HW-Konfig einige Temp-Dateien gelöscht werden, die zum Import in SIMBAPRO notwendig sind. Die Registry-Einträge werden per Doppelklick auf die Datei SDBVIEW.reg vorgenommen, die sich im Installationsverzeichnis von SIMBAPRO befindet.
3. Die weitere Vorgehensweise bezieht sich auf eine SIMBAsys-DP Baugruppe.

MONTAGE DER SIMBAsys BAUGRUPPE

1. Die Baugruppe belegt auf dem Baugruppenträger einen S7-400 Steckplatz. Steckplatzregeln gibt es keine, da die Simulationsbaugruppe völlig neutral ist und von der CPU als Baugruppe überhaupt nicht erkannt wird. Die Kopplung erfolgt seriell, also über die COM-Schnittstelle des PCs. Hierfür müssen Sie den mitgelieferten Kabelsatz gemäß nachfolgendem Schema verwenden. Die Beschriftung an den Steckern ist Ihnen eine Hilfe beim Aufbau.

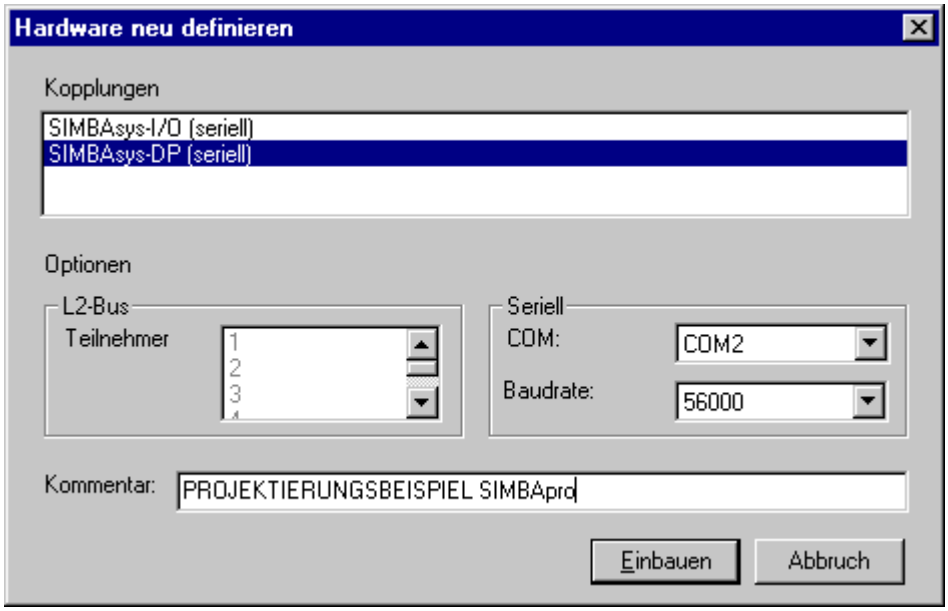


2. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Racks ein. Die grüne RUN LED blinkt nach erfolgreichem Anlauf.
3. Die Projektierung des Profibus-DP-Masters bleibt für die Simulation unverändert - mit einer Ausnahme:
   Sie müssen den PROFIBUS für die Simulation zwingend mit 187,5 kBaud betreiben.
4. Merken Sie sich die Adresse des **Profibus-Masters** für die Simulationsprojektierung.
5. Wenn Sie mit **mehreren Simulationsbaugruppen** arbeiten, die nicht alle über eine COM-Schnittstelle mit dem PC verbunden werden können, müssen Sie

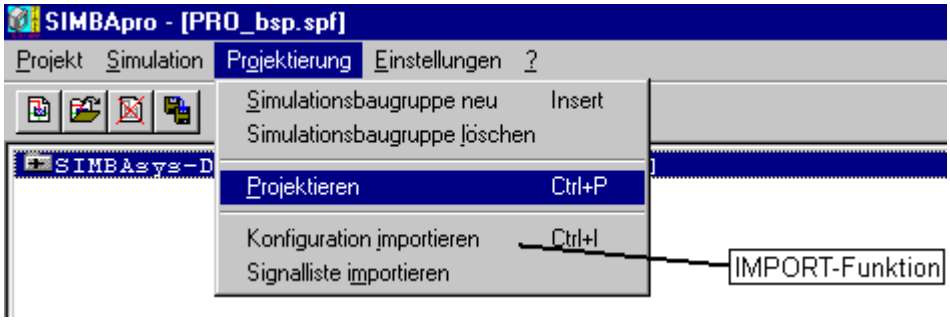
diese über einen Simulationsbus (Profibus mit 1,5 Mbit/s) mit einer **CP5412** verbinden. Nähere Hinweise zu dieser Kopplung finden Sie im Handbuch.

PROJEKTIERUNG MIT SIMBApro

1. Nach dem Öffnen des Programms müssen Sie zuerst ein Projekt anlegen.(Projekt > Neu).
2. In dem nun geöffneten Projekt müssen Sie unter (Projektierung > Simulationsbaugruppe neu) eine neue Simulationsbaugruppe erstellen.
3. Nachdem Sie für diese Gruppe einen Namen vergeben haben, öffnet sich automatisch folgende Dialogbox:



4. Hier müssen Sie die benutzte SIMBAsys-Baugruppe und die dazugehörige Schnittstelle auswählen und **Einbauen** .
5. Bei Verwendung mehrerer Simulationsbaugruppen müssen Sie mit diesen ebenso verfahren. Die **markierte** SIMBAsys Baugruppe ist nun projektierbar.



6. Falls schon **vorhandene SIMATIC STEP7 Projekte** mitverwendet werden sollen, so müssen Sie diese **importieren**. Die Adressen für die Simulationsprojektierung werden automatisch vergeben. Konflikte werden so vermieden (häufige Anwendung: ein großes vorhandenes Projekt, zu dem man aber die entsprechenden Baugruppen nicht zur Verfügung hat). Vor dem Import müssen Sie jedoch die für die Simulation zwingend notwendige **Baudrate von 187,5 kbit/s** des Profibus-DP überprüfen und gegebenenfalls ändern.

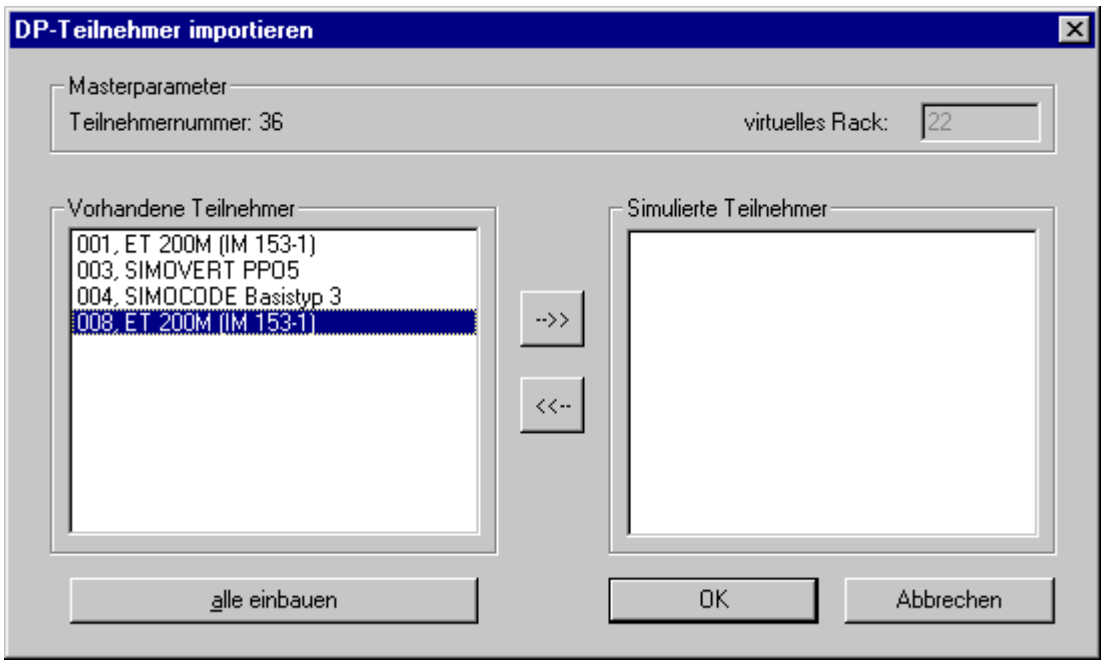
IMPORTIEREN - ZUR SIMULATION VORHANDENER SIMATIC STEP7 PROJEKTE

1. Wählen Sie die zu importierende Hardwarekonfiguration aus.

2. Von SIMBApro wird für den Import die temporäre Datei **SDB100x.DAT**, die Sie für die zuletzt aus der *S7 HW Konfig* geladene Hardwarekonfiguration angelegt haben, genutzt. Der Pfad dieser Datei ist oben ersichtlich. Dabei müssen Sie noch den **richtigen DP-Master** wählen.(hier: r00s03 = Rack 0/Steckpl. 3). Voraussetzung hierfür ist, dass Sie die **Registrierungsdatei**, wie in der Softwareinstallation beschrieben, ausgeführt haben.

Anmerkung :
In der PCS 7 V5 hat sich der Name der Datei geaendert. Diese heisst nun SDB200x.DAT.

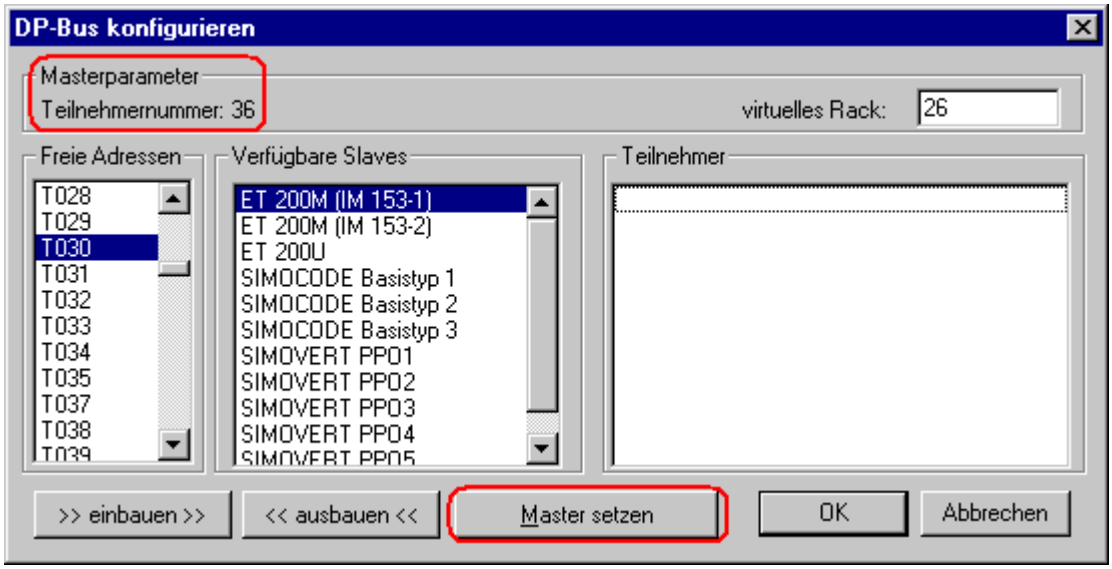
3. Hier erscheinen jetzt alle in der HW Konfig projektierten PROFIBUS-DP Teilnehmer als vorhandene Teilnehmer. Die Teilnehmernummern, die Baugruppenarten und die logischen Adressen (auch die des Masters) sind komplett als Information enthalten. Einen physikalisch vorhandenen Teilnehmer dürfen Sie nur im ausgeschalteten Zustand simulieren. Ein eingeschalteter physikalischer Teilnehmer, der gleichzeitig simuliert wird, führt zu Fehlern (beispielsweise zu Adressenkonflikten).



Hinweis zum Import

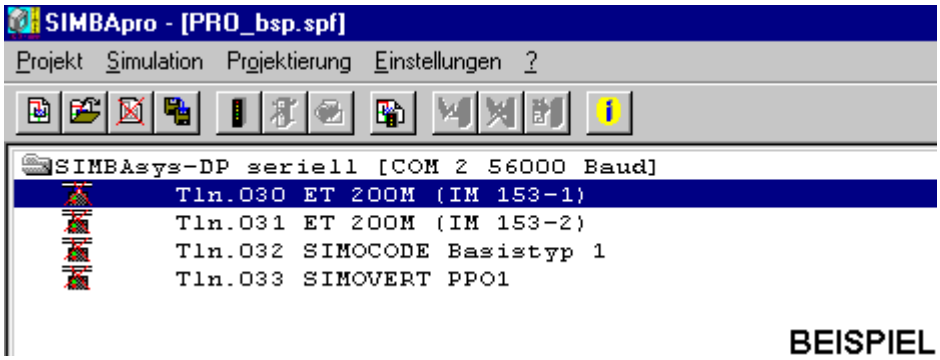
Sie können grundsätzlich nur Slaves simulieren, die SIMBApro zur Auswahl anbietet. Falls nicht alle Teilnehmer beim Import erkannt worden sind, so müssen Sie die nichterkannten DP-Teilnehmer, wie nachfolgend beschrieben, nachtragen.

4. Wenn kein oder nur ein teilweiser Import erfolgt ist, müssen Sie zuerst an der zu projektierenden SIMBAsys-Baugruppe für den Simulations-DP-Bus die Masteradresse einstellen, d. h. aus den freien Adressen müssen Sie die in der HW Konfig vergebene DP-Masteradresse auswählen und über **Master setzen** eintragen (beim Import geschieht dies automatisch).

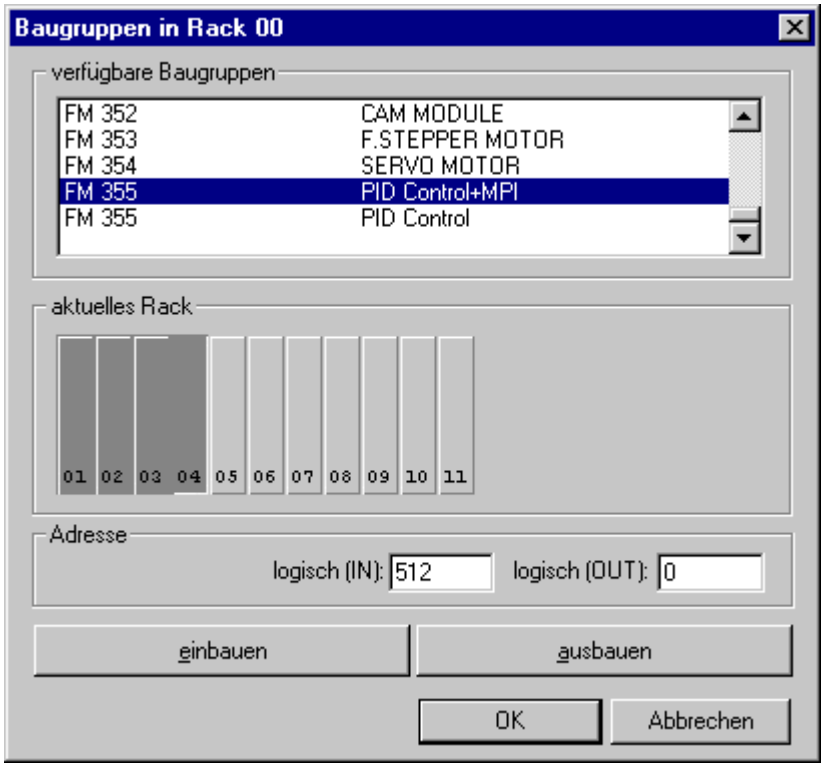


5. Die jetzt noch freien Adressen können Sie mit den derzeit verfügbaren Slaves einbauen (jeweils die markierten). Nach Betätigung von **OK** werden die Konfigurationsdaten (Teilnehmernummer/ Typ) übernommen (siehe Beispiel).

   Slave markieren: (**Projektierung > Projektieren**) bzw. betätigen.


SIMBApro - [PRO_bsp.spf]
Projekt Simulation Projektierung Einstellungen ?
SIMBAsys-DP seriell [COM 2 56000 Baud]
Tln.030 ET 200M (IM 153-1)
Tln.031 ET 200M (IM 153-2)
Tln.032 SIMOCODE Basistyp 1
Tln.033 SIMOVERT PPO1
BEISPIEL

6. Die so projektierten DP-Slave-Teilnehmer können Sie nun selbst projektieren.



   Die gewünschten Peripherie-Baugruppen müssen Sie in die noch freien Racksteckplätze (hellgrau) einbauen (**Baugruppe markieren > Rackplatz auswählen > einbauen**). Die logischen Ein- und Ausgangsadressen dürfen Sie nicht vergessen.

7. Sind nun im SIMBApro-Projekt alle zu simulierenden Teilnehmer und Baugruppen enthalten, so müssen Sie die Verbindung zwischen der SIMBAsys-Baugruppe und dem SIMBApro-Programm herstellen (gewünschte SIMBAsys-Baugruppe markieren: (**Simulation > Verbinden**)).

8. Bei aktiver serieller Kommunikation müsste jetzt die gelbe H4 LED blinken. Wenn die Verbindung hergestellt ist, muss das Simulationsprojekt noch geladen werden (gewünschte SIMBAsys-Baugruppe markieren: (**Simulation > Laden**)).
9. Nach dem erfolgreichem Laden leuchtet die RUN LED in Dauerlicht und die Symbole der Baugruppen im SIMBApro-Projekt wechseln ihre Farbe von grau-durchgestrichen in grün.
10. Ist die Master-Adresse in SIMBApro richtig projektiert, und die Kommunikation der SIMBAsys-Baugruppe mit dem Profibus-DP aktiv, so leuchtet die gelbe H3 LED.

Hinweis

Erst verbinden und dann laden .

(Trennen der Verbindung)

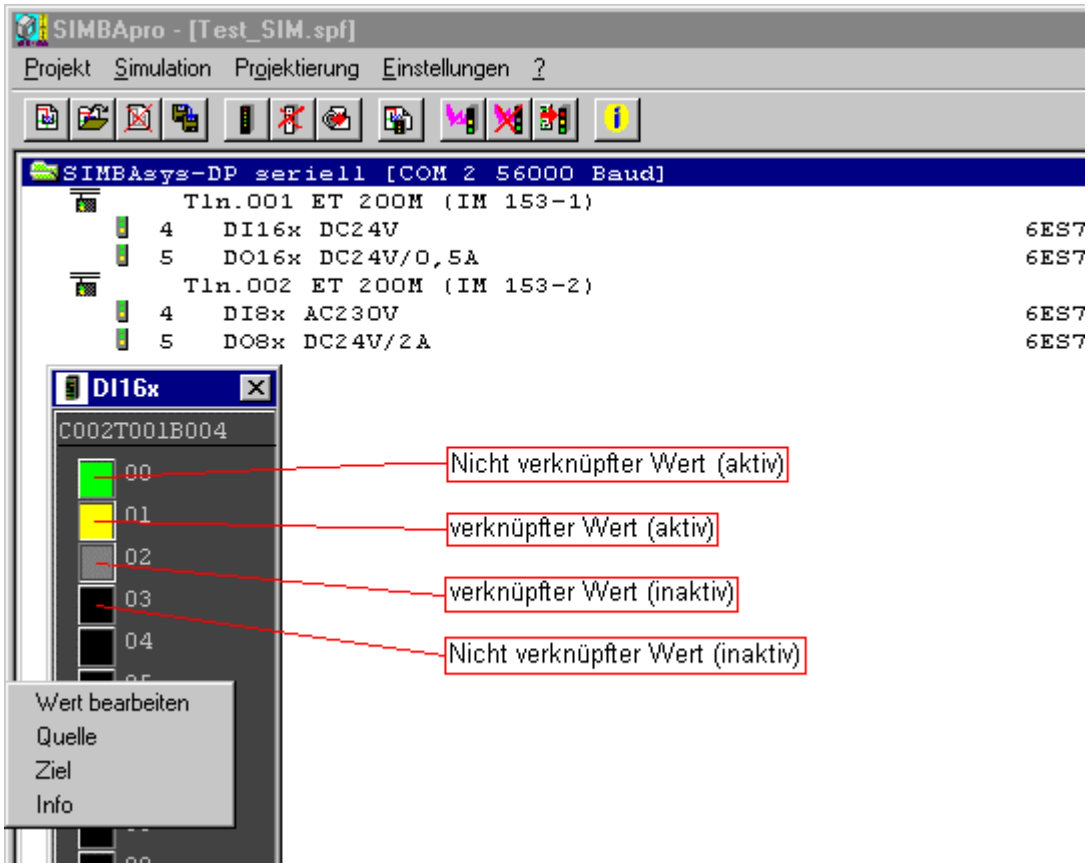
11. Sind nun alle Elemente der Hardwarekonfiguration des SIMATIC STEP7 - Projektes physikalisch und/ oder simuliert vorhanden, und sind die für Diagnose- und Prozessalarme entsprechenden OBs in die CPU geladen, so dürfte die CPU keine Fehler mehr aufweisen. Bei einem Spannungsausfall am Rack mit der SIMBAsys-Baugruppe müssen Sie das Simulationsprojekt neu laden, da keine Pufferung erfolgt.

SIMULATION BAUGRUPPENSPEZIFISCHER PARAMETER

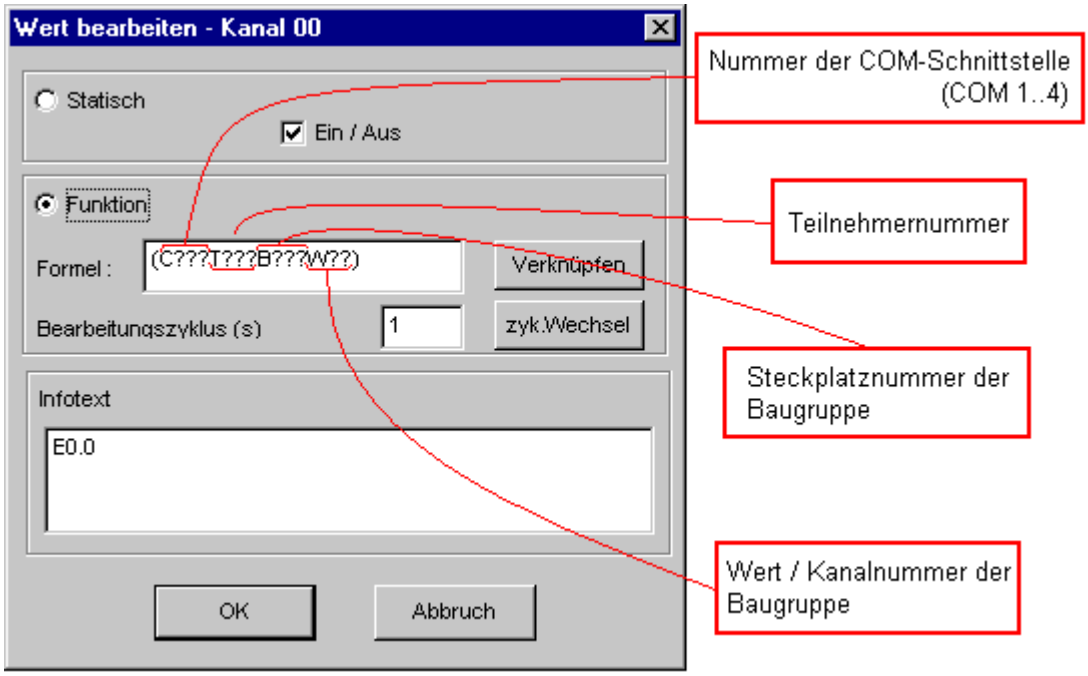
Achtung

Im Baugruppenspektrum für das dezentrale Peripheriesystem ET 200M sind derzeit keine Prozess - und Diagnosealarme möglich.

Peripheriesystem ET 200M



Wenn Sie jetzt auf das Symbol einer E/A-Baugruppe klicken, öffnet sich das dazugehörige Faceplate. (Faceplates und damit Einstellungsmöglichkeiten sind momentan nur für E/A-Baugruppen vorhanden). Durch einen rechten Mausklick auf den Eingabe- bzw. Ausgabewert erscheint eine Dialogbox mit den für die Baugruppe spezifischen Einstellungsmöglichkeiten. Eingabewerte können Sie entweder statisch einstellen, oder über ein gemeinsames Formelsystem dynamisch verändern. Mehrere Eingänge können miteinander verknüpft werden (Bsp. Alarmschwall).



Es sind nur **Analogwerte** oder nur **Digitalwerte** miteinander verknüpfbar.

Folgende Rechenregeln gelten:

- Punkt- vor Strichrechnung
- Abarbeitung der Formel von rechts nach links
- Nur ganze Zahlen

Analogwerte:

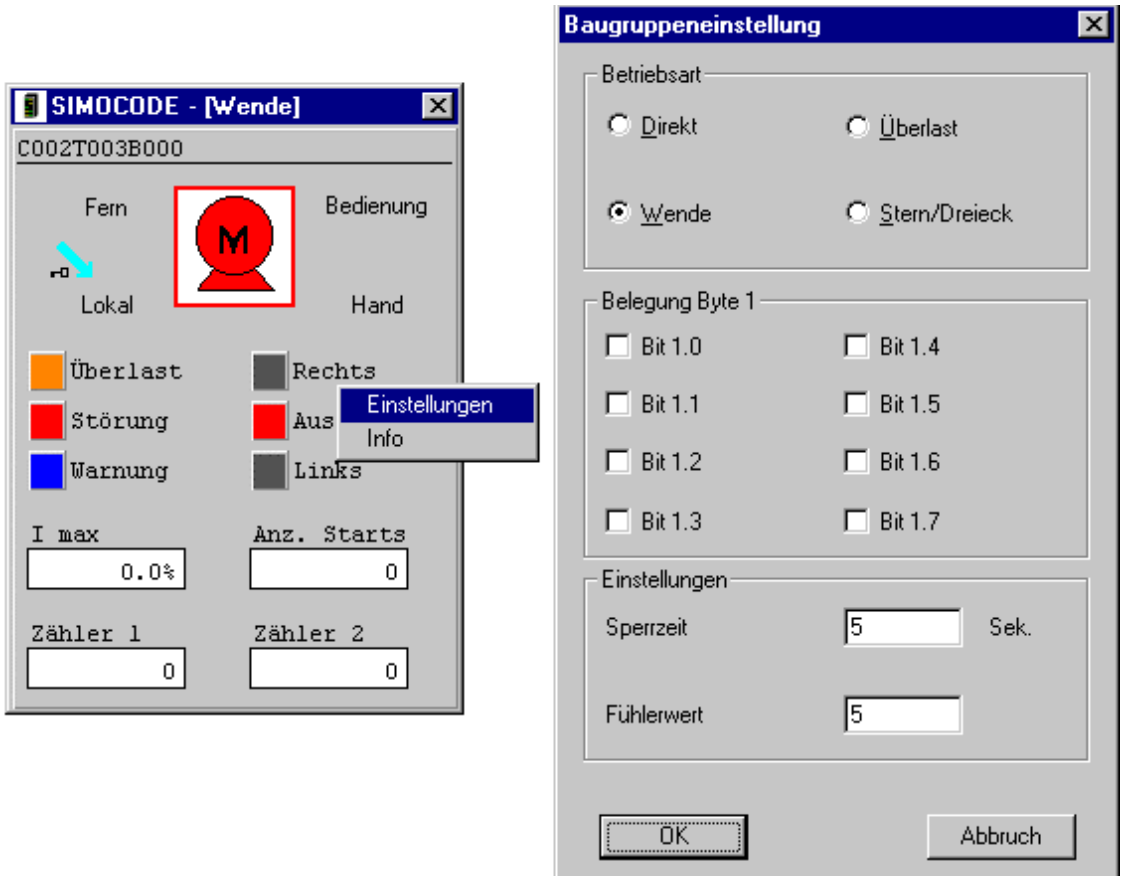
- Addition
- Subtraktion
- Multiplikation
- Division

Digitalwerte:

- NICHT
- & UND
- | ODER
- ^ Exklusiv ODER

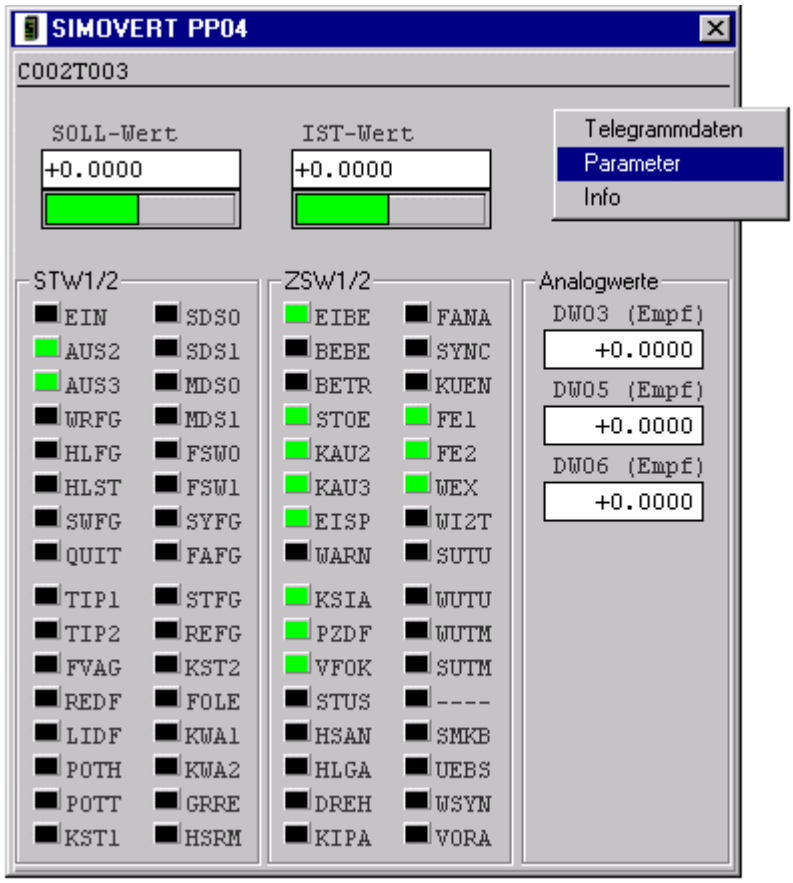
Ausgabewerte sind in ihrem Wert nicht beeinflussbar. Eine Kanalverknüpfung von Ausgabekanälen (Quelle) und Eingabekanälen (Ziel und Quelle) ist möglich. Unter den verfügbaren Baugruppen sind auch einige FM *** Baugruppen aufgeführt, zu denen es jedoch kein Faceplate und damit auch keine Einstellungsmöglichkeiten gibt.

Niederspannungssteuergeräte SIMOCODE



Diese Faceplates können Sie nach einem Klick auf die Baugruppe im Simulationsprojekt öffnen. Die damit verbundenen Einstellmöglichkeiten sind baugruppenspezifisch.

Gerätesystem SIMOVERT:



Hinweis

INFT LED = interner Programmfehler
EXTF LED = Busfehler auf dem Profibus
Ist ein Verbindungsaufbau zwischen Simulationsprogramm und -baugruppe nicht möglich, so sollten Sie im BIOS die Freigabe **aller** COM-Schnittstellen überprüfen.

5.6.10 PCS 7 und die Reglerbaugruppe FM355-PID

Beitrags-ID: 747643 **- Datum:** 03.02.1999

FRAGE: Wie integriere ich die Reglerbaugruppe in das PCS 7 - System?

ANTWORT:

MONTAGE

1. Befestigen Sie den FM355-PID Regler auf der Profilschiene,
2. Die Busanbindung ist über einen Busverbinder (mitgeliefert) oder über ein aktives Busmodul (siehe dazu: **HW Konfig > Eigenschaften-DP-Slave > Speziell**) möglich.

Achtung

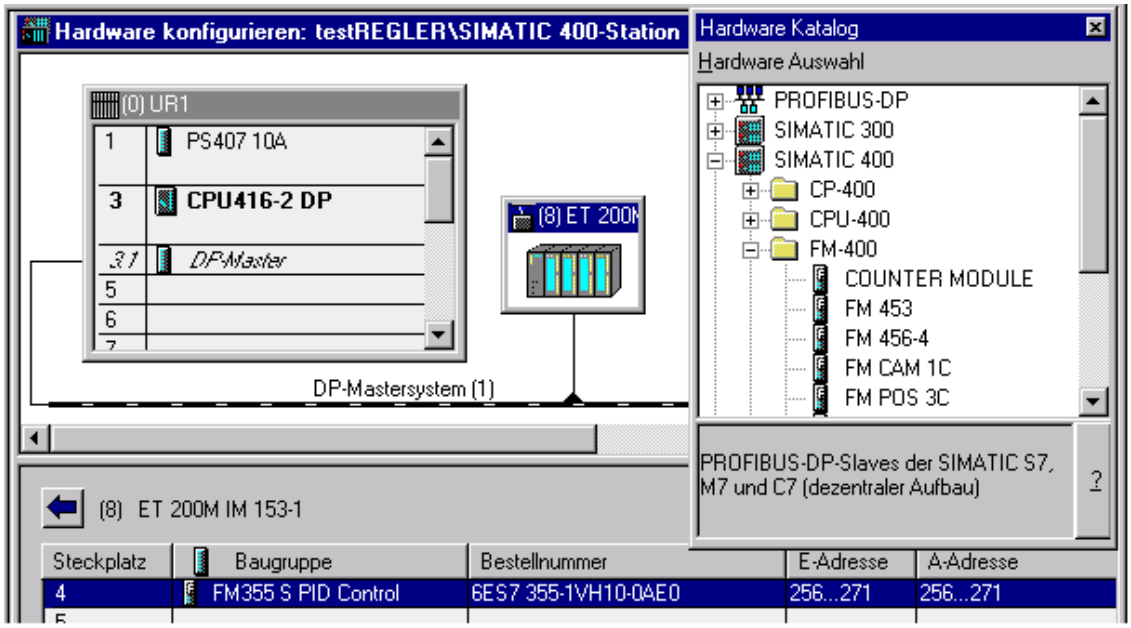
Um unter PCS 7 die Funktion Backup-Bedienung (bei CPU-Ausfall) mit einem Operator-Panel nutzen zu können, müssen Sie den PROFIBUS-DP über eine ET 200M IM 153-2 anschalten.
Der Anschluss der Versorgungsspannung **24V** an **L+** und **M** (rechter Frontstecker > Anschlussbelegung Fronttürinnenseite) ist Grundvoraussetzung. Vorhandene Signalleitungen müssen Sie an die entsprechenden Ein- und Ausgänge anschließen. Hilfe bietet Ihnen dabei die Abbildung der Anschlussbelegung auf der Fronttürinnenseite und das Handbuch der Baugruppe.

INSTALLATION DES SOFTWAREPAKETES

1. Führen Sie das SETUP von der ersten der 3 mitgelieferten Disketten aus.
   (FBs für die CPU & Parametrieroberfläche fürs PG/PC unter STEP 7)
   Bibliotheken werden automatisch vom Setup aktualisiert
   HW-Kataloge > PROFIBUS-DP > SIMATIC 300
   CFC > Kataloge > Bibliothek > FM_PID wird erstellt
   - **PID_CS** (Anbindung FM 355 <=> Anwenderprogramm)
   - **STRT_355** (zur Simulation bei inaktiven Prozess) sind dort enthalten.
2. Um die Baugruppe in WinCC einzubinden, müssen Sie die Installation der "Technologischen Bausteine"-Bibliothek der Version V4.02 durchführen, denn erst dort ist der Treiberbaustein für die Reglerbaugruppe FMCS_PID mit dem dazugehörigen OS-Faceplate enthalten.

HARDWARE KONFIGURIEREN

1. Rufen Sie HW Konfig auf und bauen Sie die entsprechende Reglerbaugruppe (S-Regler oder K-Regler) an den gewünschten Rackplatz ein.



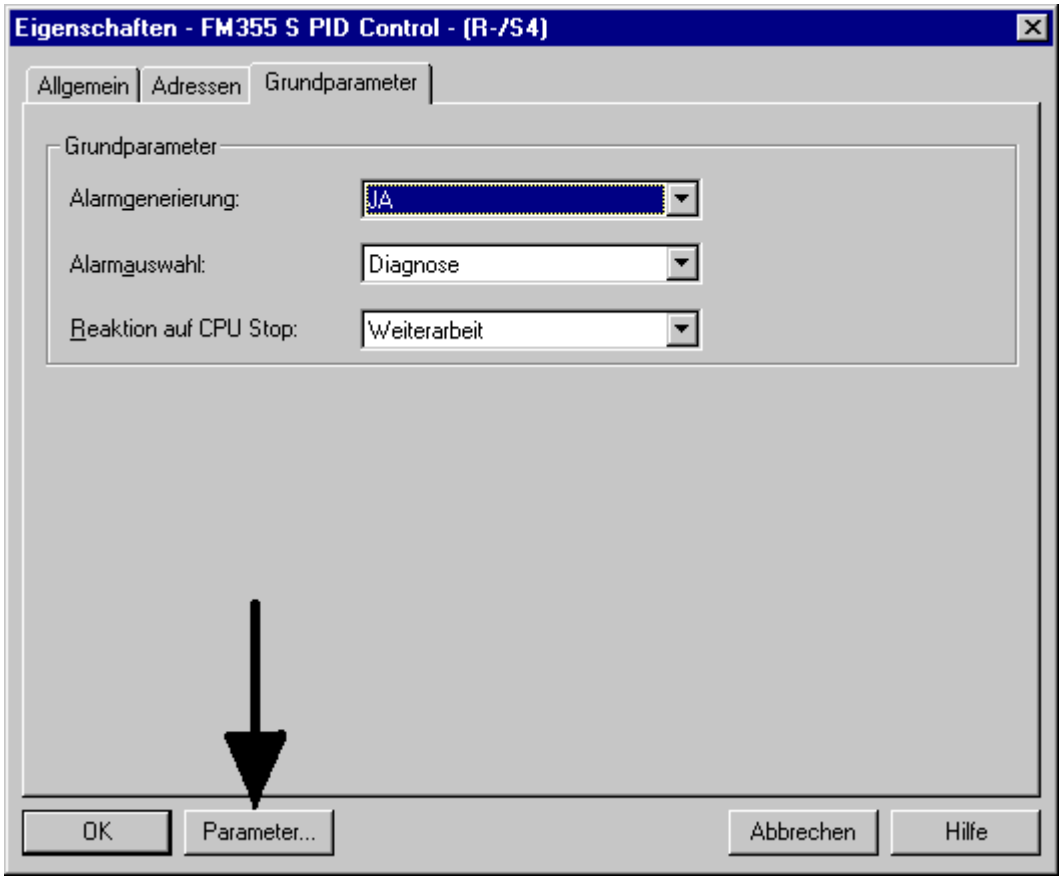
Sie finden die Reglerbaugruppe in den HW-Katalogen entweder als:

- direkten Teilnehmer unter SIMATIC 300 > FM 300 > FM 355
- DP-Teilnehmer unter dem genutzen DP-Slave

Zum Bsp: PROFIBUS-DP > ET200M > IM 153-1 > FM 355 S

Busparameter: Profibus \ 1.5Mbit/s \ DP

3. Legen Sie nun die Grundeigenschaften fest > E/A Adressen & Grundparameter.
   Durch einen Doppelklick auf die Bestellnummer der im Rack eingebauten FM 355 gelangen Sie in folgendes Dialogfeld:

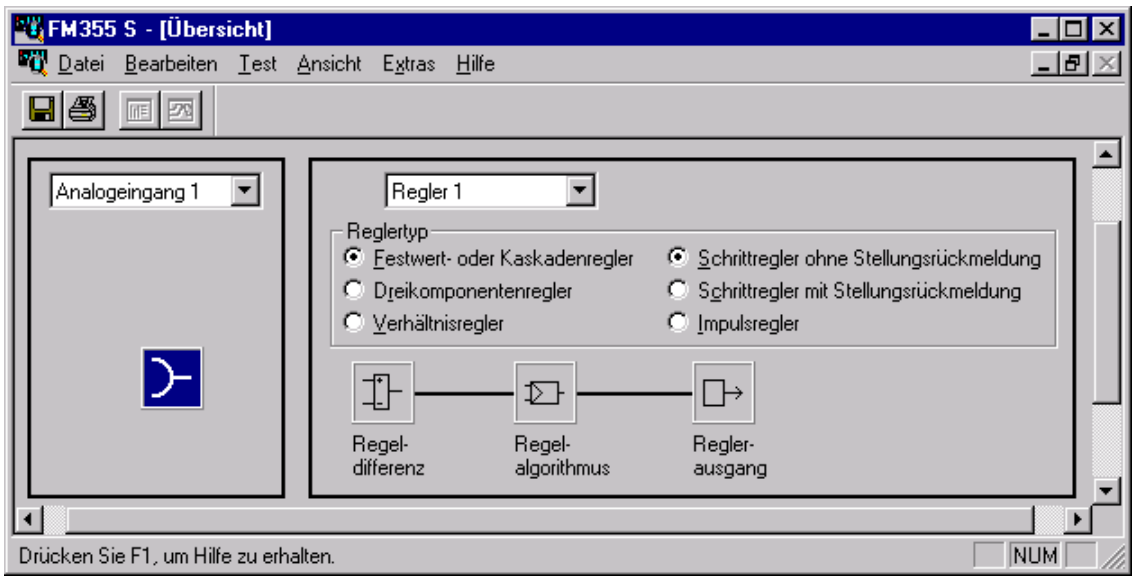


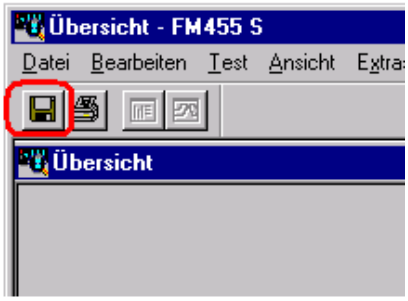
REGLER/ -KANÄLE PARAMETRIEREN

Über die Schaltfläche **Parameter...** gelangen Sie in die Übersicht "Dialogbox", in der Sie die Eigenschaften der Reglerkanäle festlegen müssen.

Achtung

Der Reglerkanal wird nicht bearbeitet, wenn Sie am Analogeingang mit der **gleichen** Nummer die Einstellung "Analogeingang wird nicht bearbeitet" gewählt haben. Ebenso funktioniert ein Schrittregler mit Stellungsrückmeldung nur, wenn Sie den für die Rückmeldung genutzten Analogeingang auch entsprechend einstellen.





Nach der Vollendung der Parametrierung müssen Sie die Übersicht abspeichern! Nun müssen Sie die komplette HW Konfig speichern und in die CPU laden.

BENUTZUNG DER BAUSTEINE IN CFC

Soll die Baugruppe in WinCC eingebunden werden:

1. Sie müssen den Baustein "FMCS_PID" nutzen (unter PCS 7 in "Technologische Bausteine"-Bibliothek ab V4.02 als FB114 enthalten).
2. Ziehen Sie den Baustein in den CFC-Plan. Damit Sie dies können, muss dem Projekt ein OP_A_LIM (FB46) im Bausteinbehälter schon bekannt sein.

Achtung

Sie können den Baustein FMCS_PID (FB114) mit dem in der eigens für den Regler angelegten FM_PID - Bibliothek enthaltenen PID_CS (FB31) **nicht** in einem CFC-Plan verwenden. Sonst wird am PID_CS ein Kanalfehler (QCH_F=1) hervorgerufen. Eine Kommunikation besteht zwischen den Bausteinen nicht, obwohl sie Eingänge und Ausgänge mit gleichem Namen und Funktionen haben. Aus der ausführlichen CFC-Hilfe zum FMCS_PID (FB114) geht hervor, dass Sie mit diesem Baustein alle relevanten Prozessgrößen beobachten können und alle relevanten Reglerparameter ändern können. Damit Sie das in der Runtime eingebundene Faceplate voll nutzen können, sind nachfolgende Eingangsbelegungen wichtig.

4. Stellen Sie folgende Schalter am FMCS_PID ein (teilweise noch unsichtbar), damit Sie aus dem Faceplate heraus den Sollwertes und den Handstellwertes bedienen können:

Sollwert:	SP_TRK_ON = 0	(sonst wird der Sollwert der PV nachgeführt)
	SP_OP_ON = 1	(Bedienfreigabe Handsollwert)
Stellwert:	LMN_REON = 0	(ext. Stellwert darf nicht freigeschalten sein)
	LMNOP_ON = 1	(Bedienfreigabe Handstellwert)

Alle "Link-Eingänge" (LIOP...) müssen 0 sein.
Weitere Bedienfreigabeschalter für: (1 = Freigabe)

Hand/ Automatik	>	MANOP_EN
		AUTOOP_EN
Sollwert-ext./int.	>	SPEXT_EN
		SPINT_EN

Alle "Link-Eingänge" (LIOP...) müssen 0 sein.
Weitere Bedienfreigabeschalter für: (1 = Freigabe)

Hand/ Automatik	>	MANOP_EN
		AUTOOP_EN
Sollwert-ext./int.	>	SPEXT_EN
		SPINT_EN

5. Wichtig ist weiterhin die Adressierung des Bausteins. Hierfür müssen Sie die Eingänge

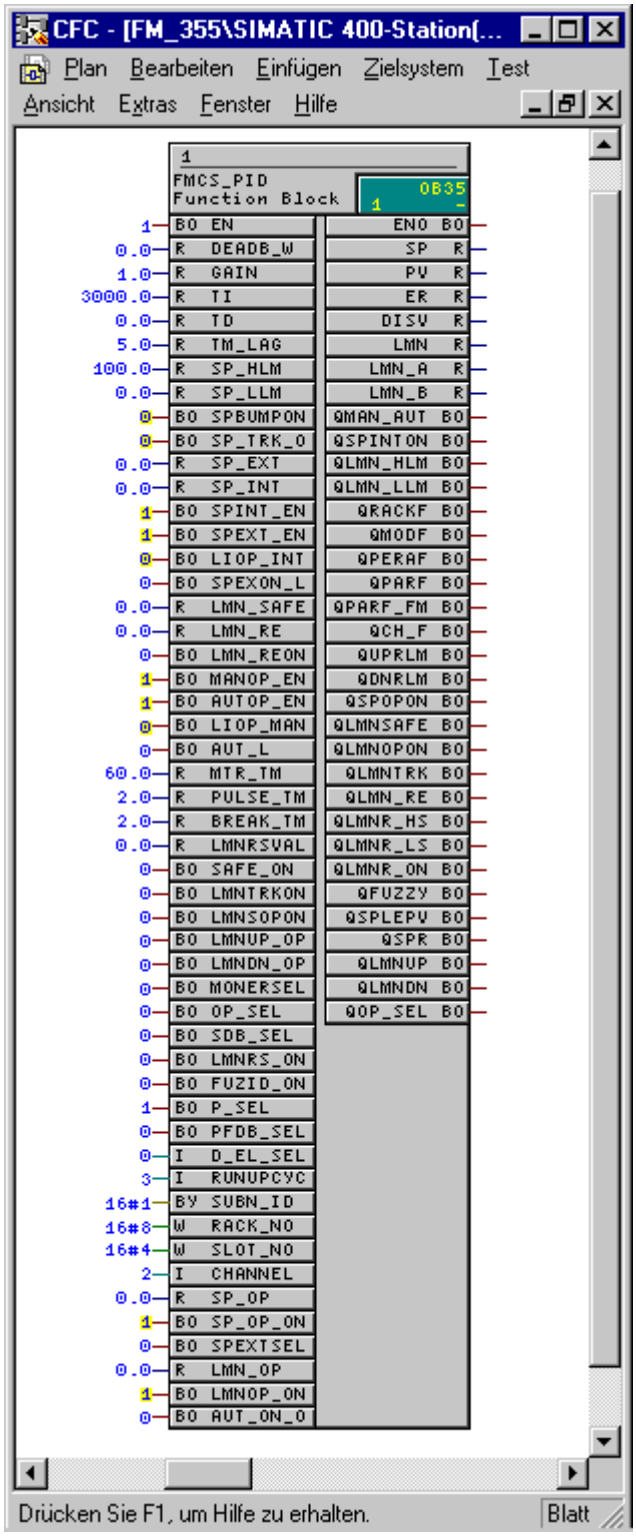
SUBN_ID	(Subnetznummer - DP-Mastersystem)
RACK_NO	(Nummer des Baugruppenträgers - Station)
SLOT_NO	(Nummer des Steckplatzes - Steckplatz)

mit den vorhandenen Werten versehen

(**Achtung**: **HEX-Format**, sind in der **HW Konfig > Online >**

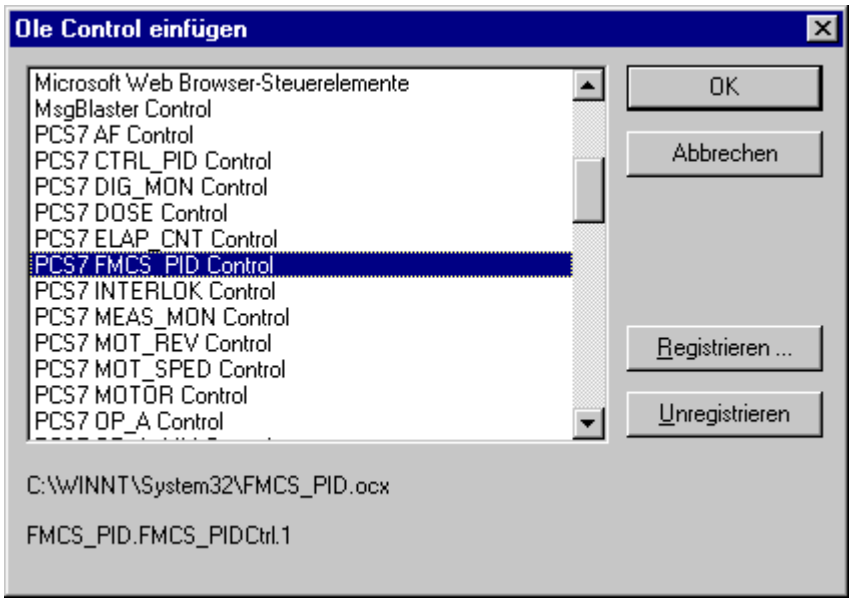
Baugruppenzustand ersichtlich).

6. Benutzen Sie für jeden verwendeten Reglerkanal ein FMCS_PID und tragen Sie die entsprechenden Kanalnummern unter CHANNEL ein.
7. Nach dem Übersetzen und dem Laden in die CPU müssen Sie im Testmodus die richtige Adressierung/ Parametrierung über den Ausgang QPARF = 0 überprüfen, wobei es möglich ist, dass Sie beim Übersetzen eine Fehlermeldung zu den Lokaldaten erhalten. Dann müssen Sie die CPU-Lokaldaten beispielsweise nach der "PCS 7-Empfehlungsliste" ändern.
8. Nach der fehlerfreien Funktion des Bausteines im CFC-Testmodus können Sie die dazugehörige OS projektieren.

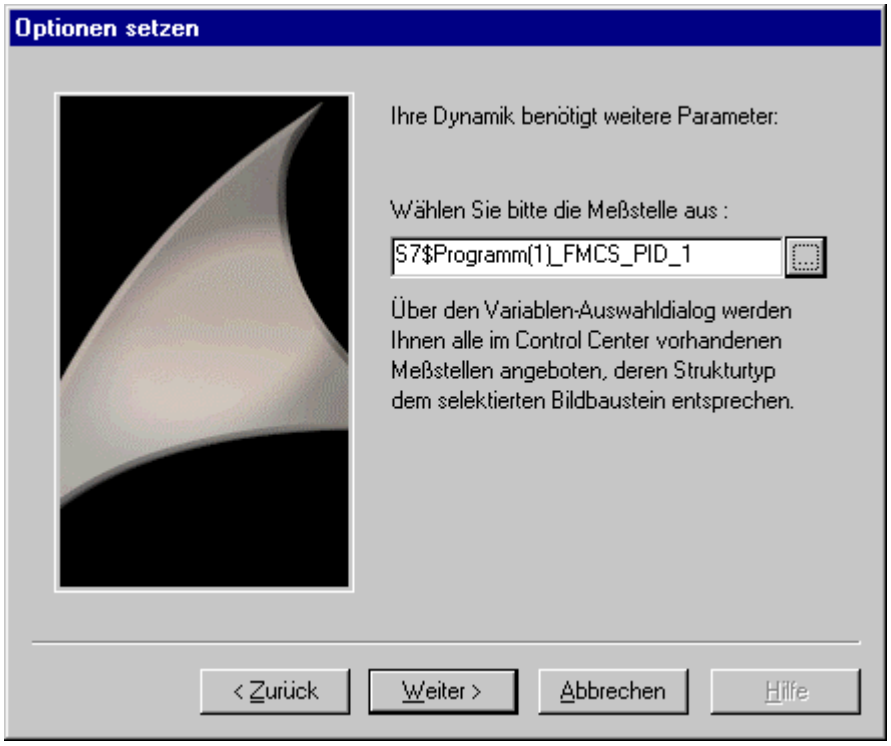

CFC - [FM_355\SIMATIC 400-Station(...
Plan Bearbeiten Einfügen Zielsystem Test
Ansicht Extras Fenster Hilfe
1
FMCS_PID
Function Block
OB35
1 _
1 BO EN
0.0 R DEADB_W
1.0 R GAIN
3000.0 R TI
0.0 R TD
5.0 R TM_LAG
100.0 R SP_HLM
0.0 R SP_LLM
0 BO SPBUMPON
0 BO SP_TRK_O
0.0 R SP_EXT
0.0 R SP_INT
1 BO SPINT_EN
1 BO SPEXT_EN
0 BO LIOP_INT
0 BO SPEXON_L
0.0 R LMN_SAFE
0.0 R LMN_RE
0 BO LMN_REON
1 BO MANOP_EN
1 BO AUTOP_EN
0 BO LIOP_MAN
0 BO AUT_L
60.0 R MTR_TM
2.0 R PULSE_TM
2.0 R BREAK_TM
0.0 R LMNRSVAL
0 BO SAFE_ON
0 BO LMNTRKON
0 BO LMNSOPON
0 BO LMNUP_OP
0 BO LMNDN_OP
0 BO MONERSEL
0 BO OP_SEL
0 BO SDB_SEL
0 BO LMNRS_ON
0 BO FUZID_ON
1 BO P_SEL
0 BO PFDB_SEL
0 I D_EL_SEL
3 I RUNUPCYC
16#1 BY SUBN_ID
16#8 W RACK_NO
16#4 W SLOT_NO
2 I CHANNEL
0.0 R SP_OP
1 BO SP_OP_ON
0 BO SPEXTSEL
0.0 R LMN_OP
1 BO LMNOP_ON
0 BO AUT_ON_O
ENO BO
SP R
PV R
ER R
DISV R
LMN R
LMN_A R
LMN_B R
QMAN_AUT BO
QSPINTON BO
QLMN_HLM BO
QLMN_LLM BO
QRACKF BO
QMODF BO
QPERAF BO
QPARF BO
QPARF_FM BO
QCH_F BO
QUPRLM BO
QDNRLM BO
QSPOPON BO
QLMNSAFE BO
QLMNOPON BO
QLMNTRK BO
QLMN_RE BO
QLMNR_HS BO
QLMNR_LS BO
QLMNR_ON BO
QFUZZY BO
QSPLEPV BO
QSPR BO
QLMNUP BO
QLMNDN BO
QOP_SEL BO
Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.
Blatt

OS-PROJEKTIERUNG

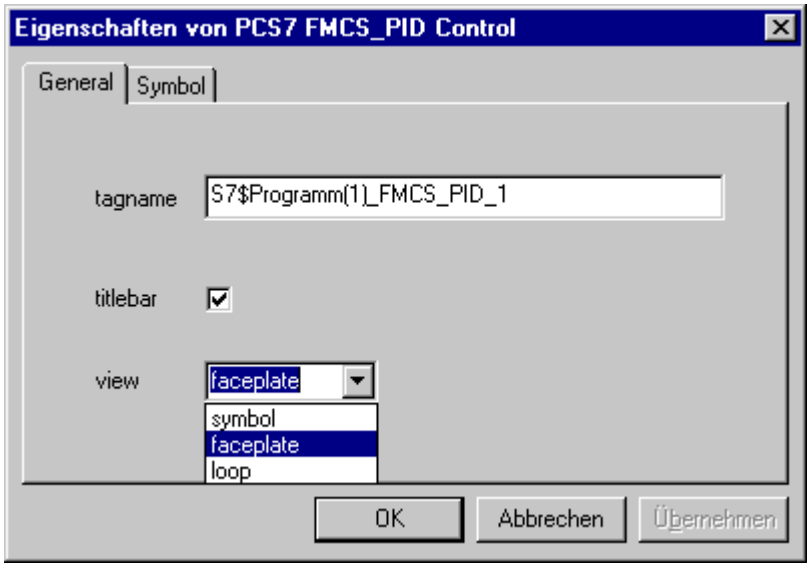
1. OS öffnen und im Graphics Designer in einem Bild ein OLE-Control einfügen und aus der sich öffnenden Dialogbox einen PCS 7 FMCS_PID Control auswählen.



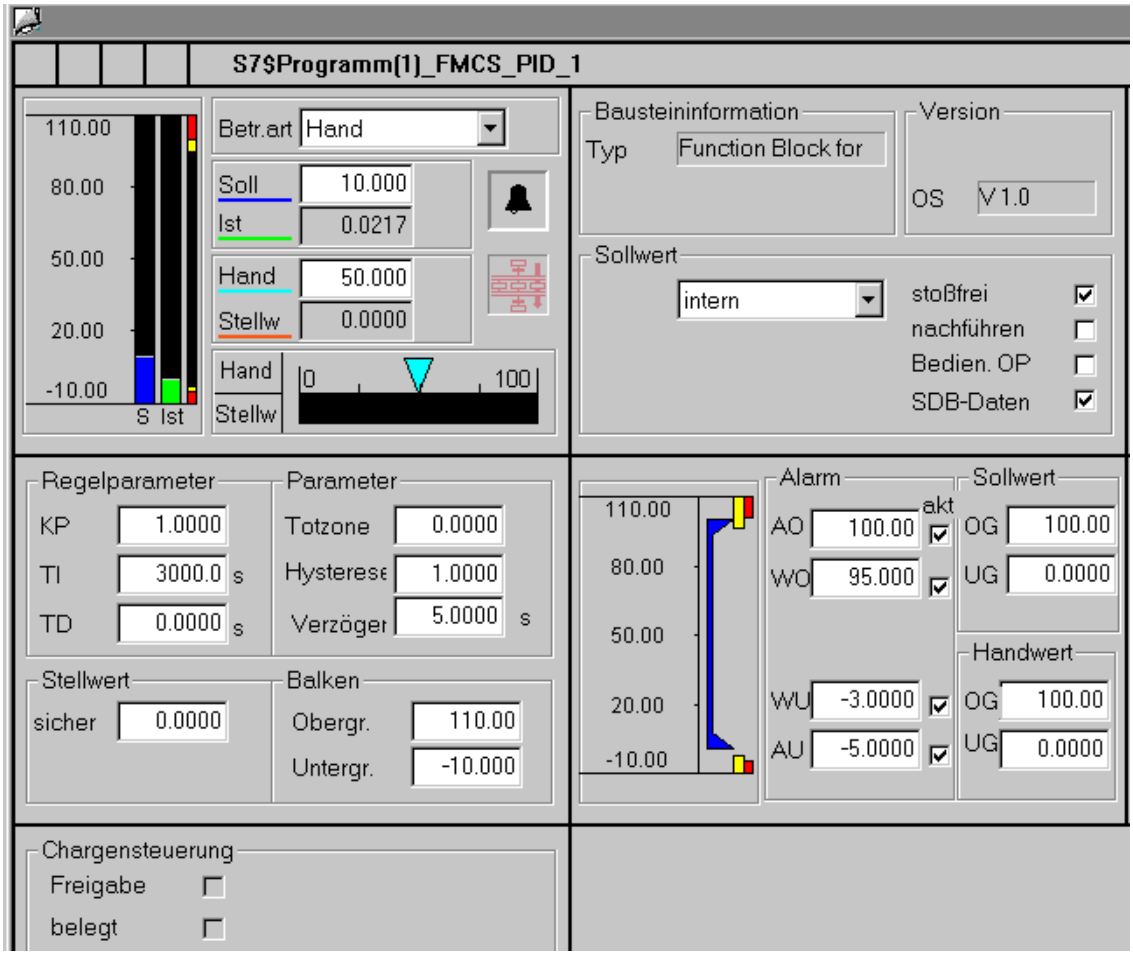
2. Für jeden Reglerkanal ist ein solches OLE-Control nötig. Sie müssen das jeweilige Control mit dem dazugehörigen Baustein/ Messstelle verbinden.


Optionen setzen
Ihre Dynamik benötigt weitere Parameter:
Wählen Sie bitte die Meßstelle aus :
S7$Programm(1)_FMCS_PID_1
Über den Variablen-Auswahldialog werden Ihnen alle im Control Center vorhandenen Meßstellen angeboten, deren Strukturtyp dem selektierten Bildbaustein entsprechen.
< Zurück
Weiter >
Abbrechen
Hilfe

3. Mit einem Doppelklick auf das Control können Sie dessen Eigenschaften editieren. Da die hier vorhandenen Voreinstellungen sinnvoll sind, können Sie sie übernehmen.



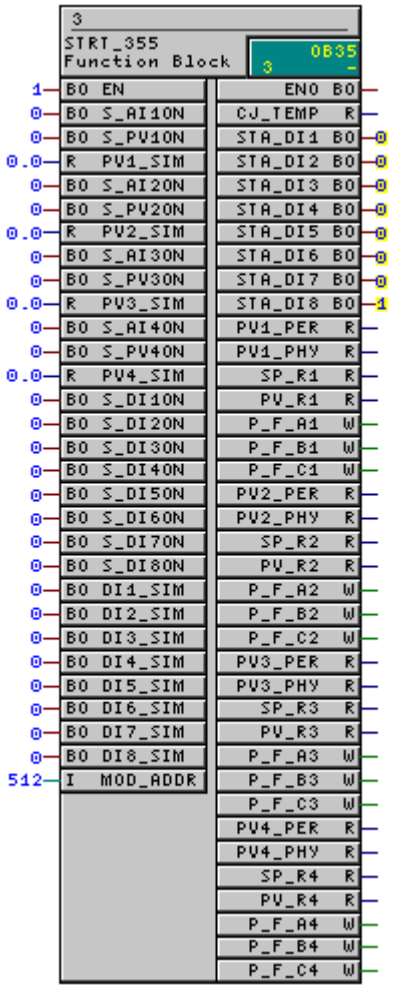
4. Wenn Sie nun das fertige Bild in Runtime eingebunden haben, sollte ein sinnvolles Faceplate (Symbol oder Loop, je nach Anzeigeeinstellung) zur Verfügung stehen.



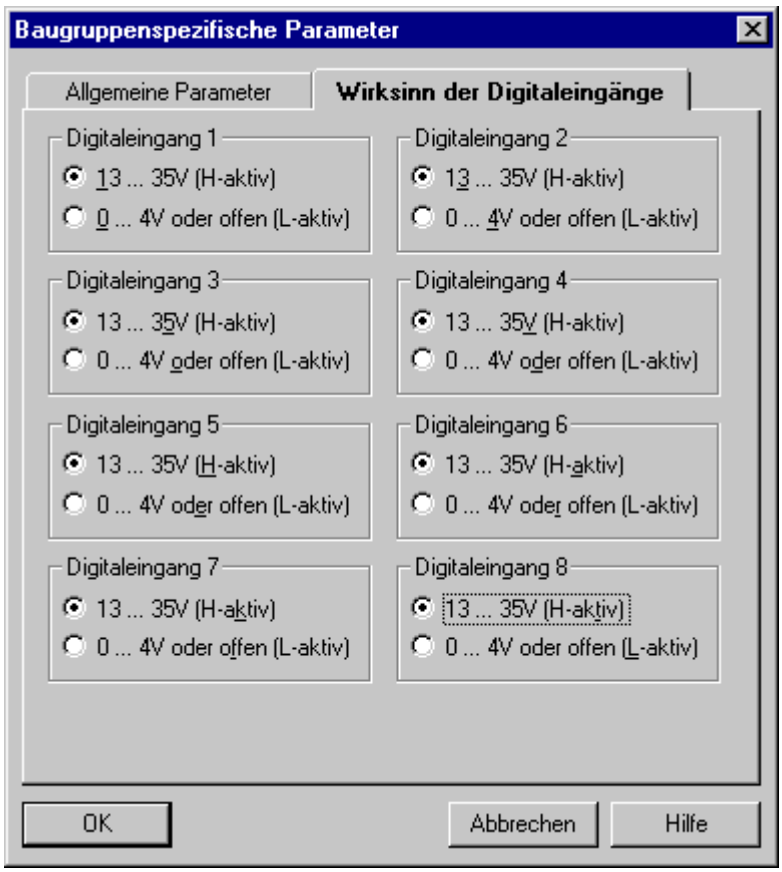
5. Über dieses Symbol/ Faceplate/ Loop ist es Ihnen nun möglich aus Runtime heraus mit der Reglerbaugruppe FM 355 zu kommunizieren, d. h. die Reglerparameter können Sie ändern und die Prozessgrößen, falls freigegeben, beeinflussen.

VERWENDUNG VON DIGITALEINGÄNGEN

Allgemein befinden sich an jeder FM 355-Einheit 8 Digitaleingänge (am rechten Frontstecker, Anschlüsse 2...9). Die Eingänge stehen in keinem direkten Zusammenhang mit den 8 Digitalausgängen eines FM 355 S Reglers, denn jeweils **zwei** dieser Ausgänge sind **einem** Reglerkanal direkt zugeordnet. Wenn die Digitaleigänge im CFC-Plan mit verschaltet werden sollen, müssen Sie den Baustein STRT_355 (Bibliothek: FM_PID) im Plan verwenden.



Die Eingänge dieses Bausteins dienen nur zur Simulation von Prozesswerten (siehe Online-Hilfe). Die Statusanzeigen der einzelnen Digitaleingänge (STA_DI1 ... STA_DI8) zeigen die momentan anliegenden Werte der Eingänge. Sie können sie beispielsweise mit verschaltbaren "Link-Eingängen" des FMCS_PID-Bausteins verbinden. Die Eigenschaften dieser Eingänge können Sie in der HW Konfig ändern.
(**Übersicht FM 355 > Extras**)



ZUSATZ

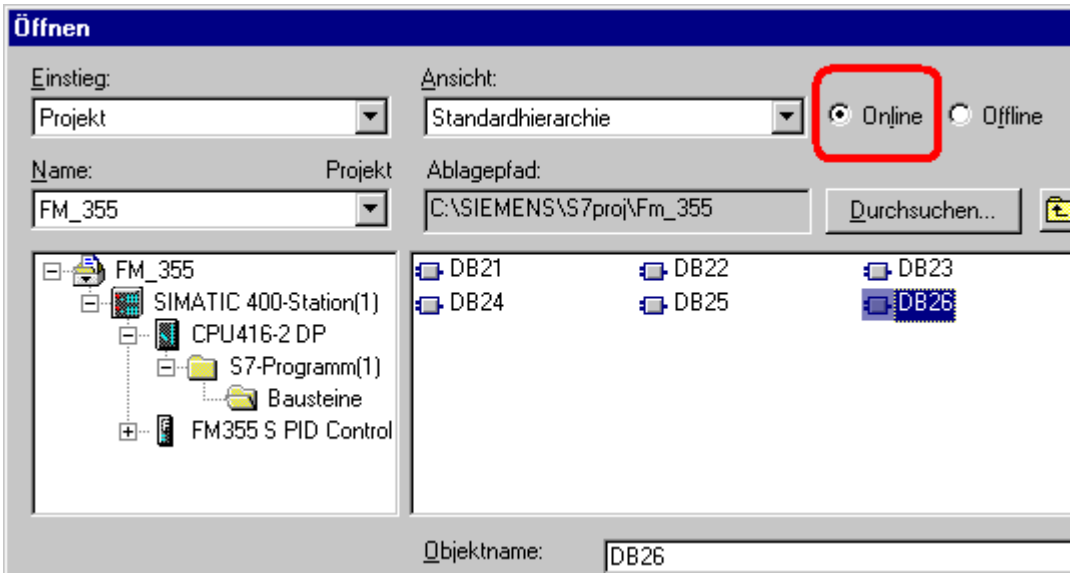
Sie können einige Optionen die mit dem Baustein PID_CS geliefert werden, nicht durch den FMCS_PID nutzen. So ist Ihnen beispielsweise eine integrierte Regleroptimierung nur mit dem PID_CS möglich. Da Sie diesen Baustein nicht bedienen und beobachten können, und er auch kein vorgefertigtes Faceplate besitzt, ist er für eine WinCC-Anbindung nicht geeignet.

REGLEROPTIMIERUNG

Mit Hilfe des PID_CS ist es Ihnen möglich ungenaue Reglerparameter zu optimieren. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein einer echten Regelstrecke mit dem dazugehörigem Stellglied oder einer vergleichbaren Simulationsstrecke.
Vorgehensweise:

1. Sie müssen ein Projekt anlegen, das keinen FMCS_PID (FB114) enthält, da es sonst zu Konflikten zwischen den Bausteinen kommt.
2. Den PID_CS (FB31) müssen Sie aus der FM_PID-Bibliothek in den CFC-Plan ziehen und den vom CFC angelegten Instanz-Datenbaustein notieren (wird für das spätere Testprogramm benötigt).

3. Am Baustein müssen Sie dann noch die zu optimierende Kanalnummer "CHANNEL" und die Adresse "MOD_ADDR" (siehe dazu **HW Konfig > Eigenschaften FM 355 > Adressen**) einstellen.
4. Dann müssen Sie die Übersicht FM 355 aufrufen und **Test > Instanz-DB öffnen** anwählen.
5. Aus der darauffolgenden Dialogbox müssen Sie den zum PID_CS gehörigen Instanz-DB in der Online-Ansicht des Projektes auswählen.



6. Ist die Auswahl richtig erfolgt, müssen Sie als Voraussetzung für die Optimierung zuerst über **Test** die Motorstellzeit des integrierenden/ nichtintegrierenden Stellgliedes messen oder vorgeben.

7. Folgen Sie nun den Dialogboxen der Messung und der Optimierung. Für Probleme steht Ihnen eine gute Online-Hilfe zur Verfügung. Die so erhaltenen optimierten Reglerparameter müssen Sie nun notieren, um Sie in einem Projekt mit WinCC-Anbindung (mit dem FMCS_PID) unter Runtime dann entsprechend eintragen zu können.

BEDIENEN UND BEOBACHTEN MIT OPERATOR PANEL (OP)

Allgemein:

- Bedienen nur möglich bei CPU-Ausfall oder CPU-Stop

- Beobachten immer möglich
- Maximal drei Verbindungen OP<>FM 355 aufbaubar

Momentan ist noch keine Testmöglichkeit vorhanden.

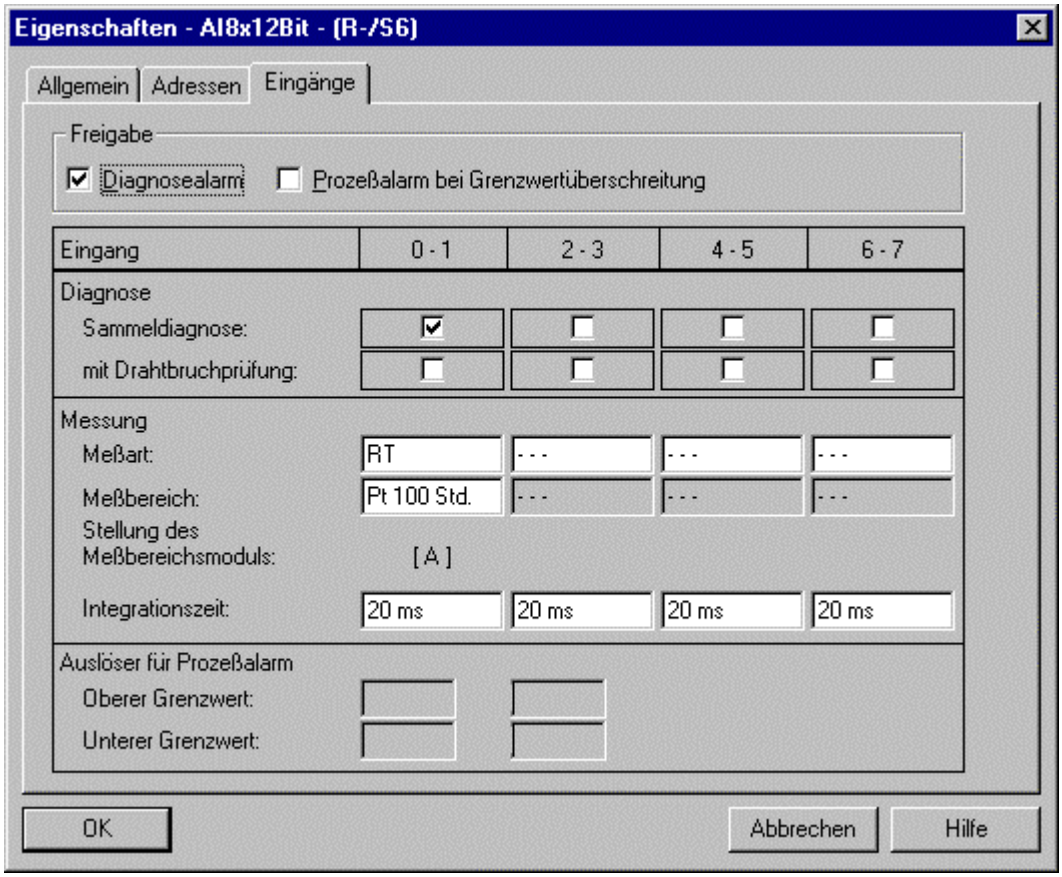
5.6.11 Anschluss des PT100 an Analogeingabebaugruppe SM 331 AI 8x12BIT

Beitrags-ID: 766011 **- Datum:** 23.11.2000

FRAGE:
Wie schließe ich den PT100 an die Analogeingabebaugruppe SM 331 AI 8x12BIT an?

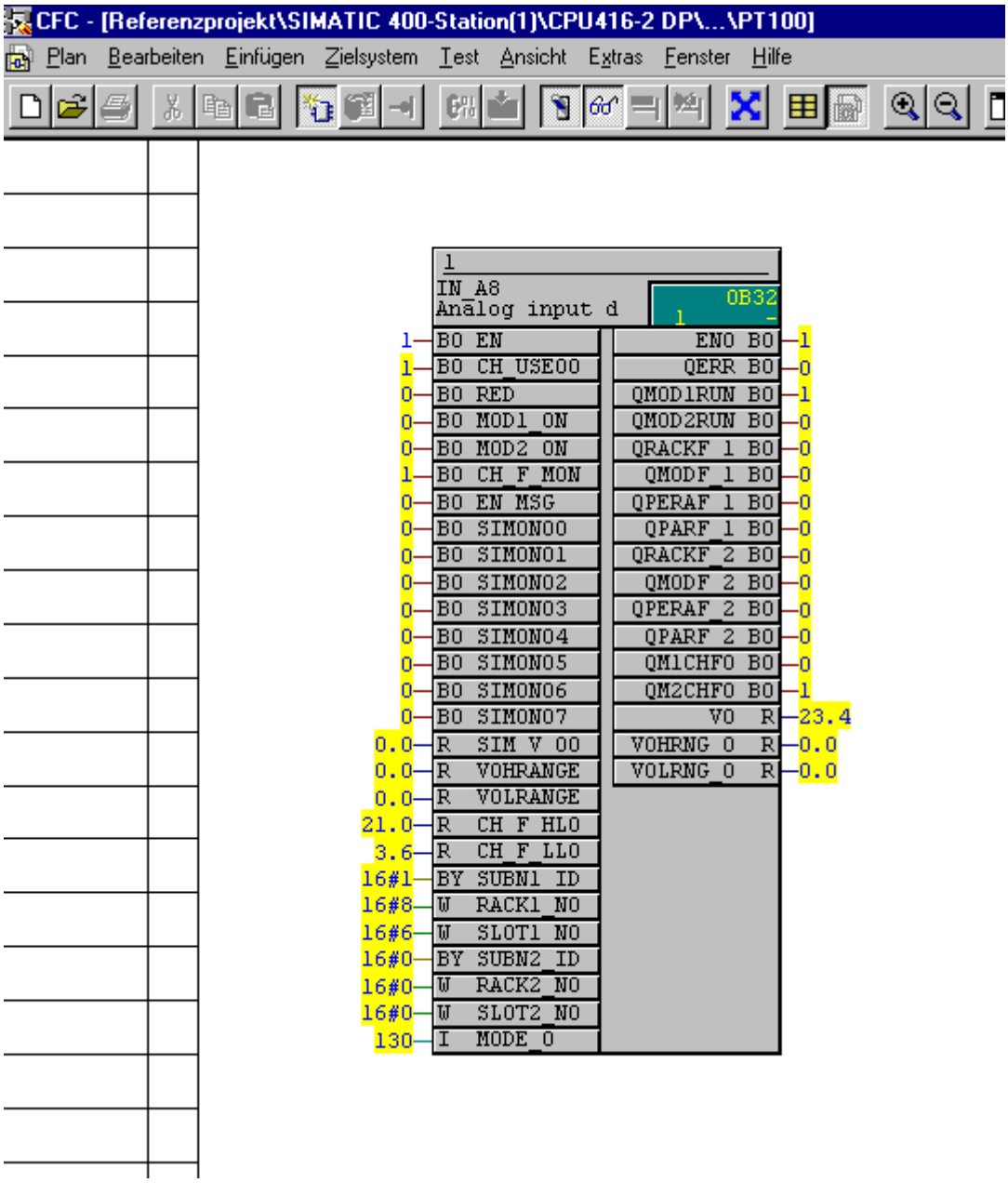
ANTWORT:
Nutzung des Kanals 0/1:

1. Schließen Sie den PT100 an die Eingänge 2 und 3 an und brücken Sie die Eingänge 3 und 5, sowie die Eingänge 2 und 4.
2. Öffnen Sie die HW-Konfig und fügen Sie in die dezentrale ET 200M-Station die Analogeingabebaugruppe ein. Unter den Eigenschaften der Baugruppe nehmen Sie folgende Einstellungen vor:



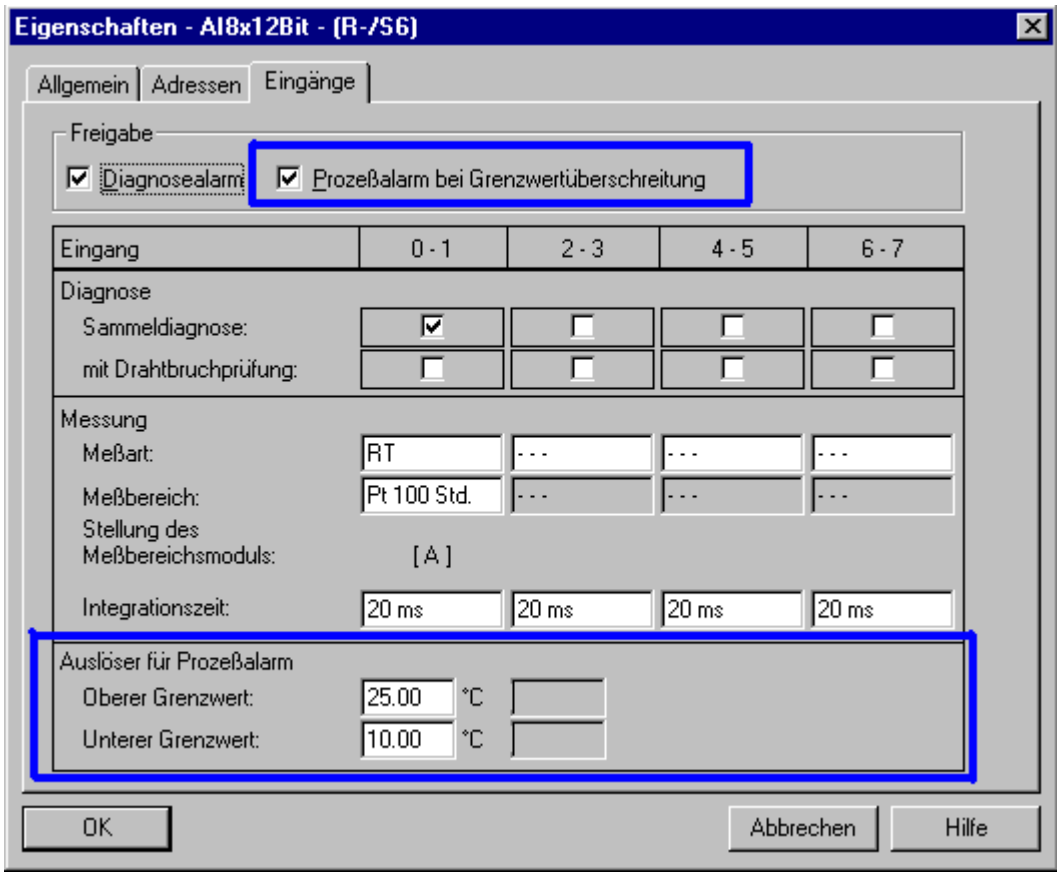
3. Speichern und übersetzen Sie die **HW-Konfig** und laden Sie sie in die AS.

4. Bauen Sie den **Treiberbaustein** in den **CFC-Plan** ein und parametrieren Sie ihn wie im folgenden Bild:



5. Wenn Sie an den Eingängen **V0HRANGE** und **V0LRANGE 0.0** angegeben haben, wird am Ausgang **V0** die gemessene Temperatur angezeigt.
6. Nach Änderung der genannten Eingänge müssen Sie CH_USE00 erst auf 0 und dann wieder auf 1 setzen, um die Änderung zu übernehmen.
7. An den Eingängen **SUBN1 ID, RACK1_NO** und **SLOT1_NO** müssen Sie die ID des DP-Mastersystems (1), die Profibusadresse des DP-Slaves (8) sowie den Steckplatz (6) der Baugruppe angeben
8. **Übersetzen** Sie den Plan und laden Sie ihn in die CPU.

9. Zur **Auslösung eines Alarms** bei Temperaturüber- bzw. Temperaturunterschreitung können Sie **Prozessalarm bei Grenzwertüberschreitung** aktivieren.
10. Die **Grenzwerte** müssen Sie unter **Auslöser für Prozessalarm** angeben.



Achtung

Wird der Grenzwert erreicht und es ist kein zur Verarbeitung der Meldung benötigter OB (OB 85) vorhanden, geht die CPU in den STOP-Zustand.

5.6.12 Anschluss eines SITRANS P an PCS 7

Beitrags-ID: 766281 **- Datum:** 19.02.1999

FRAGE:
Wie arbeitet ein SITRANS P (Serie DS) mit PROFIBUS PA - Kommunikation unter PCS 7?

ANTWORT:
Der Messumformer **SITRANS P** der Serie DS kann Ihnen zur Messung unterschiedlicher Drücke, Füllstände oder Durchflüsse dienen. In der Serie DS gibt es eine spezielle Ausführung für den Anschluss an einen **PROFIBUS PA**, welcher

eine Variante des PROFIBUS DP darstellt. Da der PROFIBUS PA eine niedrige Übertragungsrate und somit eine geringe Verlustleistung besitzt, können Sie ihn für den Einsatz in einem explosionsgefährdeten Bereich einsetzen. Damit verbunden können Sie den SITRANS P ohne oder mit einem EEx-ib Explosionsschutz verwenden.

	Mengengerüst	**zeitliche Anforderungen**
DP/PA Koppler	klein	gering
DP/PA Link	groß	hoch

Ebenso können Sie für die Anbindung des PROFIBUS PA an den PROFIBUS DP eine eigensichere oder nicht-eigensichere Version wählen. Jedoch müssen Sie die Kopplung zwischen DP und PA immer ausserhalb des Ex-Bereiches ausführen. Realisieren können Sie diese Anbindung und die Umsetzung des Datenformates und der Übertragungsrate entweder mit einem **DP/PA Koppler** oder mit einem **DP/PA Link**, deren Einsatz sich nach der Anzahl der Feldgeräte je Automatisierungssystem richtet. Neben dem zyklischen Datenverkehr des PROFIBUS PA (wie bei PROFIBUS DP), über den die Stellwerte geschrieben und die Messwerte gelesen werden, wurden zusätzliche azyklische Dienste eingeführt. Mit diesen können Sie zahlreiche Parameter moderner Feldgeräte auch während des Betriebes ändern. Diese Parametrierung der PA-Feldgeräte müssen Sie mit der Software **SIMATIC PDM** ausführen. Diese ermöglicht Ihnen weiterhin die Inbetriebnahme, die Diagnose und Wartung von Prozessgeräten und die Projektierung von Netzen.

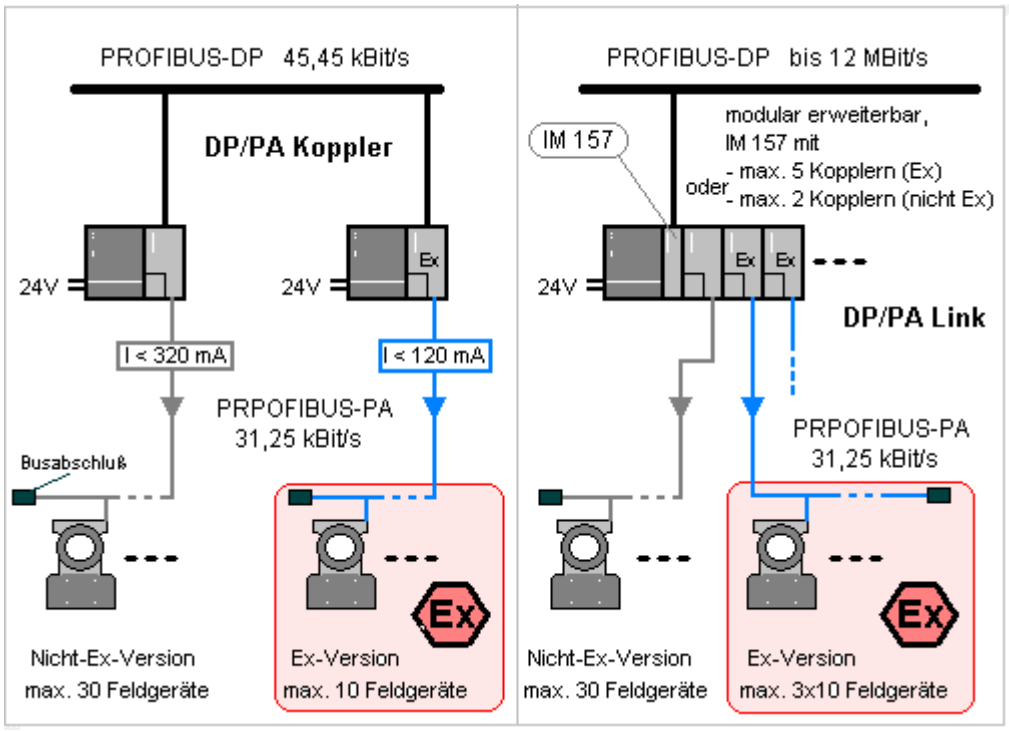
ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN DES SITRANS P AM PROFIBUS PA

Der DP/PA Koppler ist transparent, d. h., die Feldgeräte werden direkt vom Automatisierungssystem adressiert. Den angeschlossenen PROFIBUS DP können Sie jedoch nur mit 45,45 kBit/s betreiben. Die verwendete CPU muss diese Übertragungsrate unterstützen!

- Für den Koppler benötigen Sie eine 24 V Spannungsversorgung
- Den DP-Bus müssen Sie an die DP-Buchse des Kopplers anschließen (PA-Bus siehe DP/PA-Link)

Der **DP/PA Link** (IM 157 + DP/PA Koppler) hingegen ist am PROFIBUS DP (max. 12 MBit/s) ein Slave und stellt für den PROFIBUS PA (31,25 kBit/s) einen Master dar, somit erfolgt die Feldgeräteadressierung indirekt.

- Der **Link** selbst besteht aus der Anschaltungsbaugruppe **IM 157** (kein stand-alone-Betrieb) und bis zu **5 DP/PA Kopplern** der **eigensicheren** Version **oder** bis zu **2 DP/PA Kopplern** der **nicht-eigensicheren** Version.
- Die IM 157 und jeder der Koppler müssen mit **24 V** versorgt werden.
- Die Verbindung zwischen der Anschaltungsbaugruppe und dem Koppler (auch der Koppler untereinander) erfolgt mit Hilfe von S7 **Rückwandbusverbindern**. Eine Verbindung über einen **aktiven Rückwandbus** ist momentan **nicht** möglich.
- Der Anschluss des DP-Buses erfolgt an der **DP-Buchse der IM 157**!
  Das heißt, dass die DP-Buchse des Kopplers **frei** bleibt!



- Die **Speisung** der Feldgeräte mit Hilfsenergie wird über die **Datenleitung** mit realisiert. Deshalb müssen Sie die **Anzahl** der an den Busstrang anschließbaren **Geräte** beachten. Ermitteln können Sie diese Zahl aus der Summe der max. Stromaufnahmen der anzuschließenden Geräte und des zur Verfügung stehenden Stromes (siehe Daten des jeweiligen Kopplers, Stromreserve von 20 mA empfohlen).
- Die Summe aller **Feldgeräte** an einem DP/PA Link ist auf **max. 30** begrenzt.
- Der Anschluss des PA-Buses erfolgt am SITRANS P an den Schraubklemmen unterhalb des schraubbaren Gehäusedeckels "FIELD TERMINALS" (Polung beliebig) und am Koppler an den Schraubklemmen mit der PROFIBUS PA Bezeichnung mittels Buskabel (zweiadrig, geschirmt, Ex-Bereich > Farbe blau, sonst grau).
- Ausserdem müssen Sie ein offenes **Busende** zwingend mit einem **Busabschluss** versehen.

INBETRIEBNAHME & ADRESSIERUNG

1. Im Auslieferungszustand haben alle Geräte die Adresse 1. Wenn Sie also mehrere Feldgeräte an einem Bus verwenden, würde dies zu Adresskonflikten führen. Deshalb müssen Sie für jedes Gerät eine Adresse vergeben. Ein Adressbereich ist von 1 bis 126 möglich.
2. Die Adresseneinstellung am SITRANS P müssen Sie entweder über die Parametriersoftware SIMATIC PDM (siehe 6. PARAMETRIERUNG...), oder bei Nutzung eines SITRANS P mit optionaler Digitalanzeige lokal am Gerät selbst ausführen.

3. Dann besitzt das Gerät drei Bedientasten, die sich unterhalb einer Schutzklappe neben der Kabeleinführung des PA-Buses befinden. Durch zweimaliges Betätigen der Modustaste (M) können Sie den Modus 15 (in der Anzeige unten links) auswählen. Mit den Pfeiltasten können Sie die gewünschte Adresse einstellen. Durch ein erneutes Betätigen der Modustaste wird die Adresse bestätigt.

4. Weiterhin können Sie hier im Modus 7 einen Nullpunktabgleich durch gleichzeitiges Betätigen der Pfeiltasten durchführen. Nähere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung.

5. Software-Paket SIMATIC PDM

Mit dieser Software können Sie projektieren, parametrieren, inbetriebnehmen, eine Auswahl von Prozessgeräten diagnostizieren und warten (SITRANS P, SIPART DR 20 & 21, u.a.). PDM können Sie als **Optionspaket auf SIMATIC STEP7** (Version 4.02) bzw. **PCS 7** (Version 4.02) aufsetzen oder als eigenständiges Programm mit einer Step7 OEM-Version verwenden. Näheres dazu finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung und in der Liesmich-Datei im ...\Sim_PDM\-Ordner. Die Installation müssen Sie nach der mitgelieferten Installationsanleitung durchführen. Wichtig sind bei der Installation noch die **Autorisierungen** (siehe Hinweise der Autorisierungsanleitung). Sie benötigen eine für das Programm selbst und eine weitere bei Verwendung von mehr als 16 Geräten (Basis-Version). Jeder folgende, von SIMATIC PDM nutzbare Kommunikationsweg, benötigt weiterhin eine separate Autorisierung.

- PROFIBUS DP/PA
- HART-Modem
- HART-Multiplexer

Nachfolgende Aussagen beziehen sich auf SIMATIC PDM als **Optionspaket unter STEP7**, da Sie das Paket auch in der **HW-Konfig** nutzen können.

6. Mit der Installation im SIMATIC Manager richten Sie zwei neue Ansichten (unter **Ansicht**) ein.

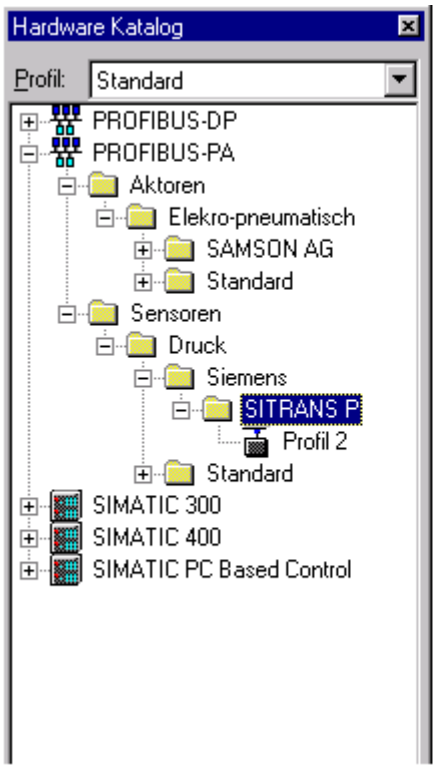
7. In der **Prozessgeräte-Anlagensicht** können Sie nicht projektieren, sie dient nur zur schnellen Übersicht. Hier sind alle projektierten Prozessgeräte aufgelistet. Der Eintrag des Gerätes in diese Sicht erfolgt nach Ihrem erstmaligen Aufruf von SIMATIC PDM durch dieses Gerät.

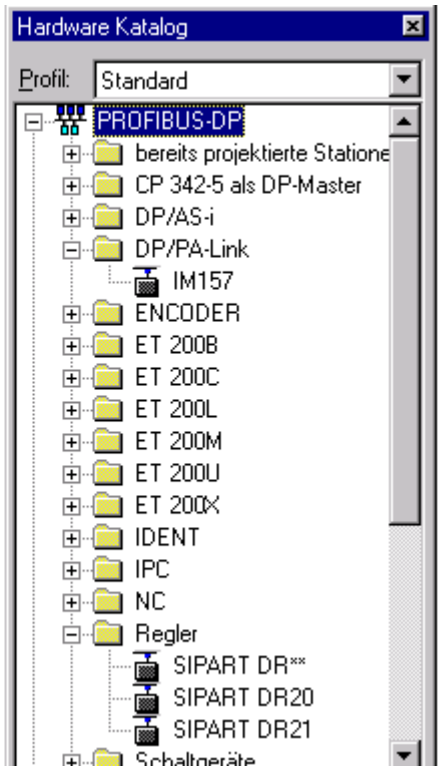
8. Die **Prozessgeräte-Netzsicht** dient Ihnen zur Projektierung von Prozessgeräten und Netzen.

Achtung

Netze und Geräte, die Sie mit der HW-Konfig projektiert haben, werden nicht in diese Netzsicht automatisch übernommen. Die müssen Sie unter Beachtung der Konsistenz nachträglich anlegen (siehe Kurzanleitung SIMATIC PDM und die abschließenden Hinweise dieses Dokumentes).

9. Ebenfalls mit der Installation müssen Sie den Hardwarekatalog der **HW-Konfig aktualisieren**.
10. Sie müssen eine **PROFIBUS PA - Bibliothek** hinzufügen.
    Unter den Sensoren finden Sie den SITRANS P.
11. In der PROFIBUS DP - Bibliothek ist ab der STEP7-Version 4.02 die **Anschaltungsbaugruppe IM 157** für DP/PA-Link **standardmäßig** enthalten. Eine Aktualisierung erfolgt hier unter "Regler", denn SIMATIC PDM unterstützt die Kompaktregler SIPART DR20 und DR21. Auf diese Regler wird hier nicht näher eingegangen. In der Kurzanleitung zu SIMATIC PDM finden Sie jedoch Hinweise für den Umgang mit den Reglern.

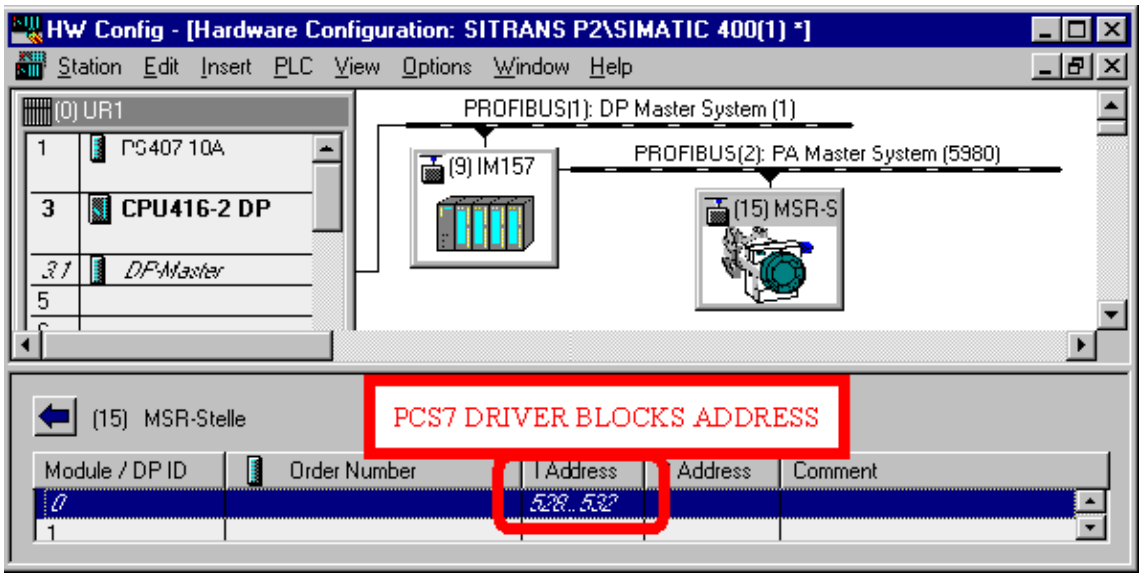




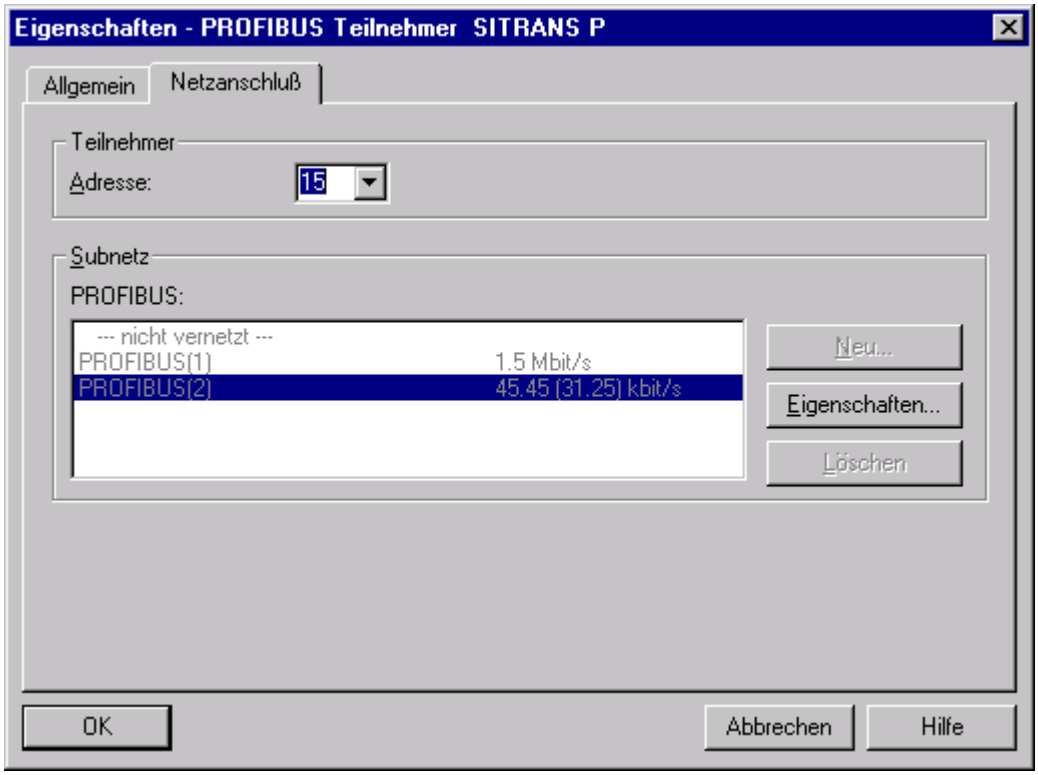
PROJEKTIERUNG DES SITRANS P IN DER HW-KONFIG

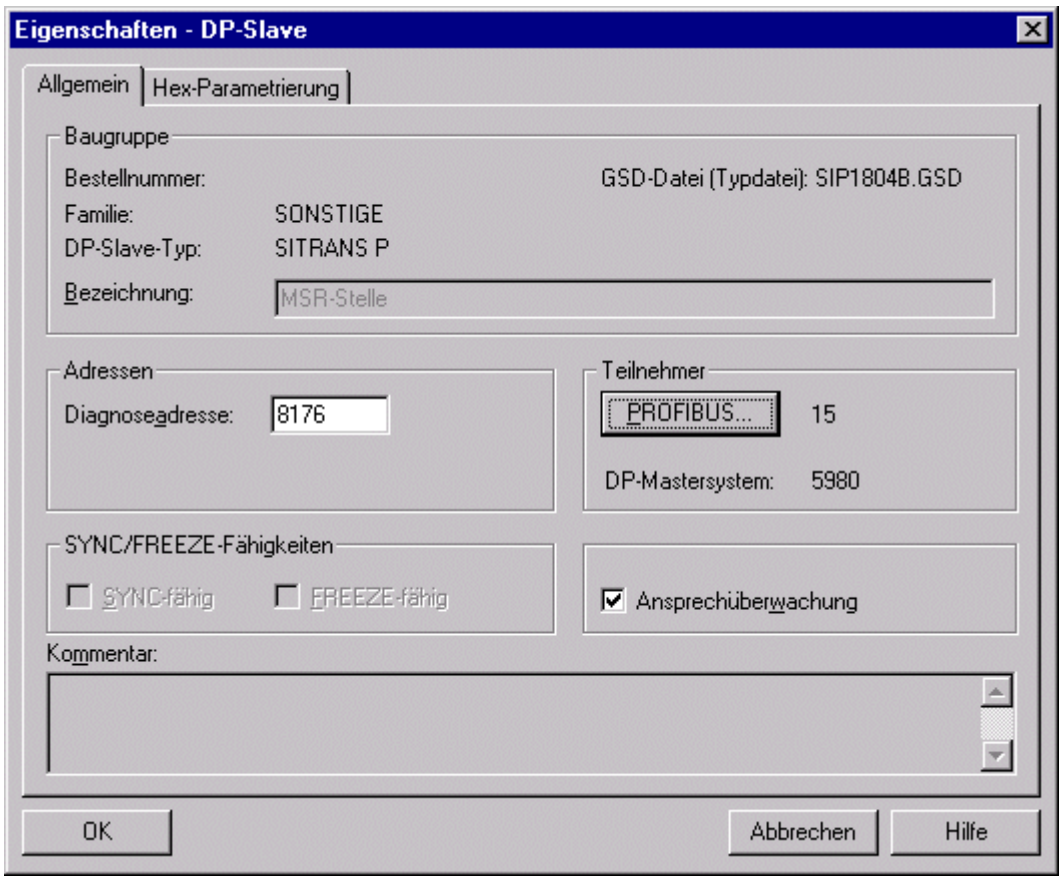
1. In dem entsprechenden Projekt (neu/ zu erweiterndes) rufen Sie die HW-Konfig auf:
2. Wird die DP/PA-Umsetzung über einen reinen Koppler realisiert, müssen Sie das Profil 2 des SITRANS P direkt per Drag & Drop am DP-Mastersystem

platzieren.
Dabei müssen Sie die Baudrate des PROFIBUS-DP beachten.



3. Bei der Benutzung eines **DP/PA Links** müssen Sie die **IM 157** mit dem **DP-Bus verbinden**. An den dadurch entstehenden PA-Bus plazieren Sie dann den SITRANS P.
4. Für andere Projektierungsmöglichkeiten (HART usw.) nutzen Sie die Kurzanleitung zu **SIMATIC PDM**.

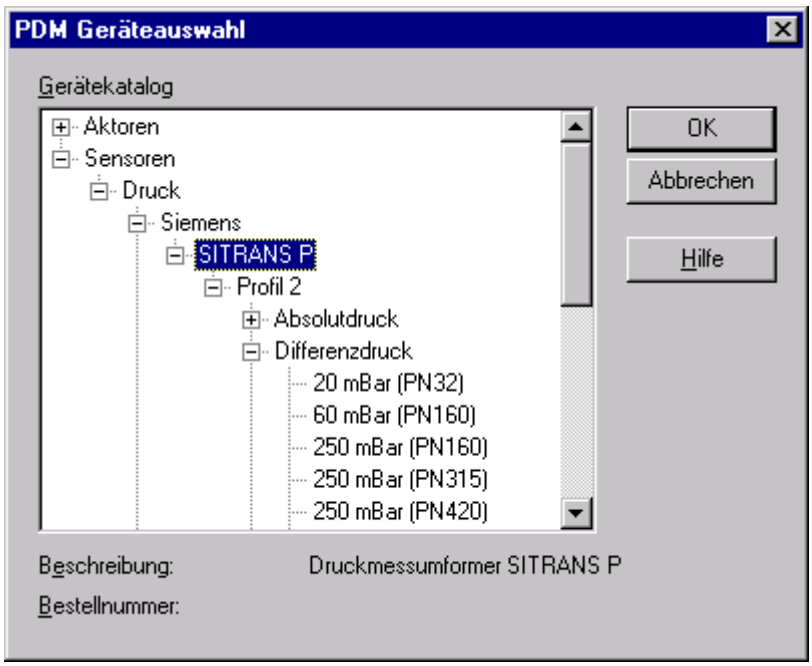




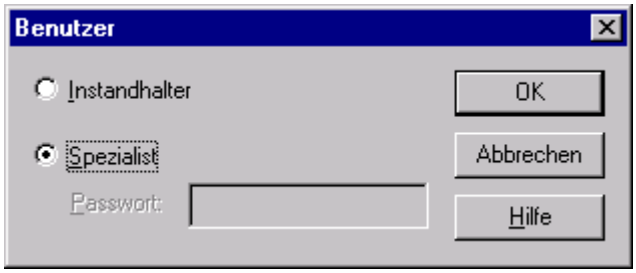
5. Durch einen Rechtsklick auf die Elemente müssen Sie über **Objekteigenschaften** die gewünschte **Busadresse** vergeben (auch für den DP/PA-Link).
6. Nach dem Abspeichern des Projektes müssen Sie dieses in die Baugruppe **laden**.
7. Wenn keine Adresskonflikte oder andere Fehler vorliegen, geht die CPU in RUN. Am Koppler leuchten die gelben Anzeigen der Busaktivität DP und PA sowie die grüne "ON"-Anzeige. Bei der Benutzung einer IM 157 muss diese ebenfalls mit **Spannung versorgt** werden ("ON"). Es dürfen an dieser keine Fehleranzeigen aktiv sein. Falls doch Fehler auftreten, müssen Sie mit Hilfe des Diagnosepuffers der CPU deren Ursache beseitigen.

PARAMETRIERUNG DES SITRANS P MIT SIMATIC PDM

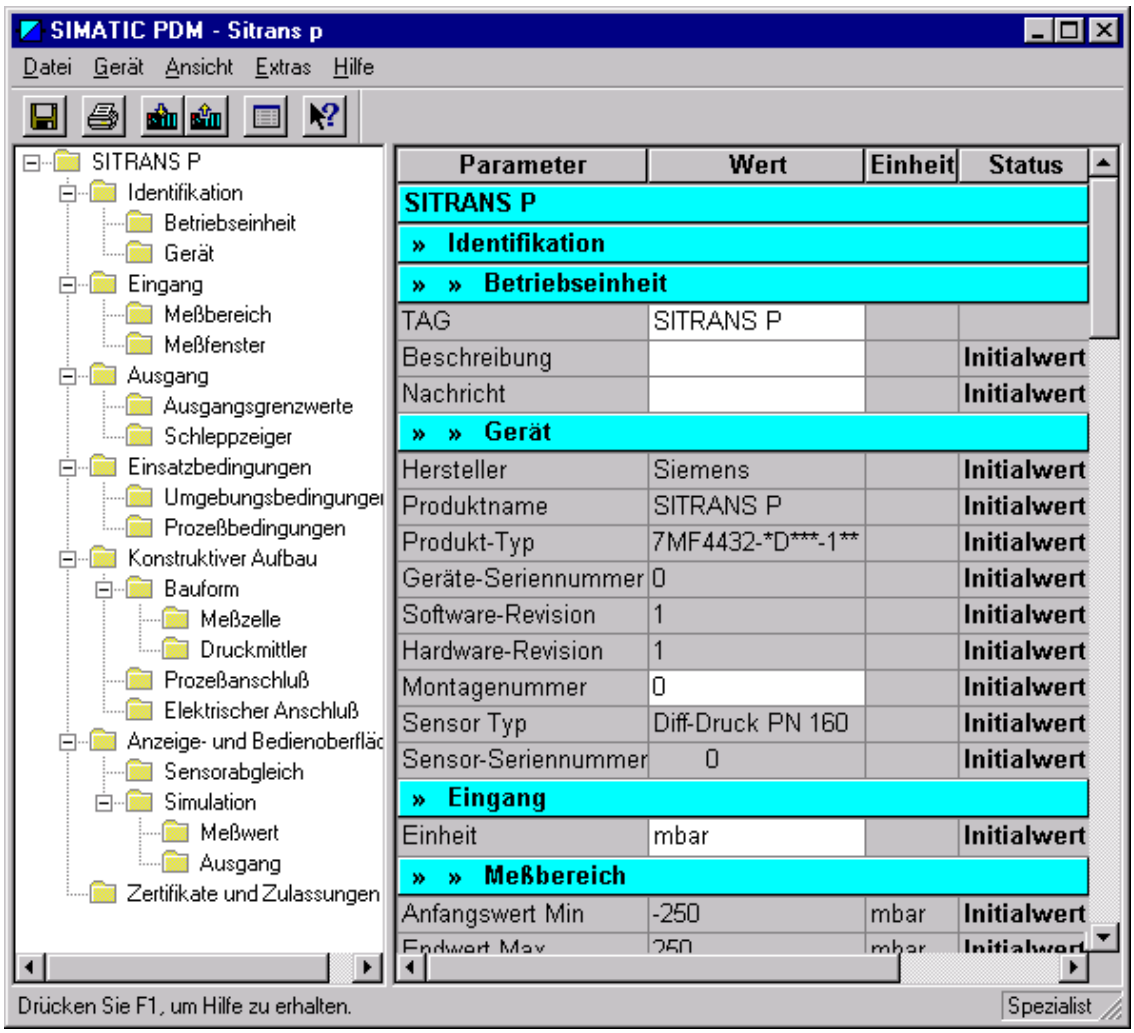
1. Das Programm SIMATIC PDM rufen Sie durch einen linken Doppelklick auf das Prozessgerät auf. Dabei ist es egal, aus welcher Sicht heraus dieser Aufruf erfolgt (Prozessgeräte-Netzsicht, -Anlagensicht, HW-Konfig).



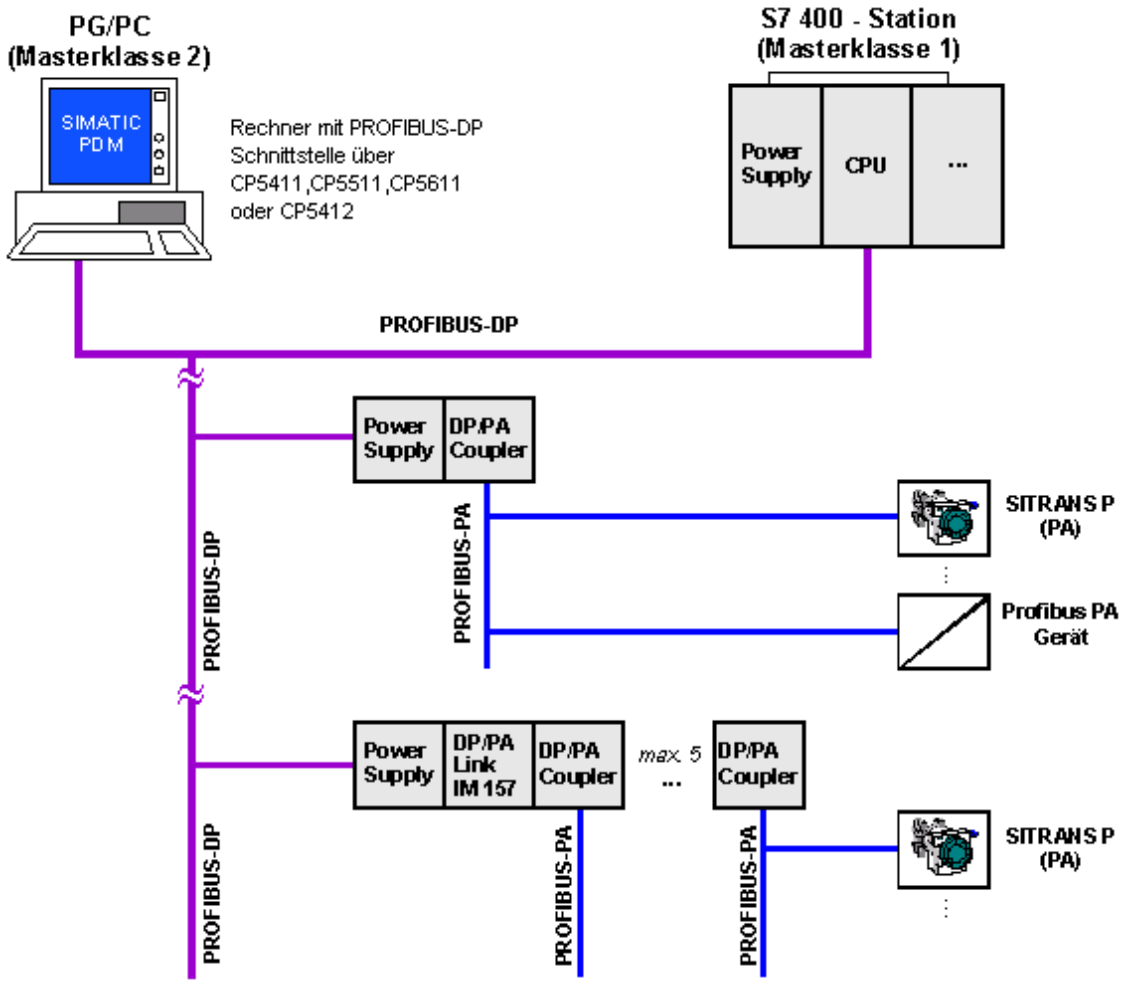
2. Beim Erstaufruf müssen Sie die **Gerätewahl** treffen. Dabei müssen Sie die speziellen **Geräteeigenschaften** besonders beachten (Bsp.: Differenzdruck, dort sind verschiedene Nenndrücke PN 32 ... 420 möglich).
3. Durch die Geräteauswahl müssen Sie das Gerät in der **Prozessgeräte-Anlagensicht** hinzufügen.
4. Nach der Auswahl des Gerätes müssen Sie jetzt noch den **Benutzer** festlegen.
5. Wenn Sie ein **Instandhalter** sind, können Sie nur die für den Betrieb und die Instandhaltung notwendigen Änderungen durchführen.
6. Wenn Sie aber ein **Spezialist** sind, haben Sie **Vollzugriff**. Dieser kann durch ein Passwort geschützt werden.



7. In der sich nun öffnenden Parametertabelle sind die **voreingestellten Werte** des Gerätes eingetragen.
8. Weiß hinterlegte Felder können durch den **Anwender** geändert werden.



9. Um Änderungen **offline** beizubehalten, müssen Sie eine **Speicherung** durchführen.
10. Über das Menü **Ansicht** können Sie **Online-Daten** aus dem Gerät auslesen, z. B. Messwertanzeige, Alarmstatus und Gerätezustand.
11. Um diese **Online-Kommunikation** herstellen zu können, müssen Sie eine Verbindung zwischen einer **PROFIBUS-PG/PC**-Schnittstelle und dem **Profibus** mit dem SITRANS P nach folgendem Schema herstellen.

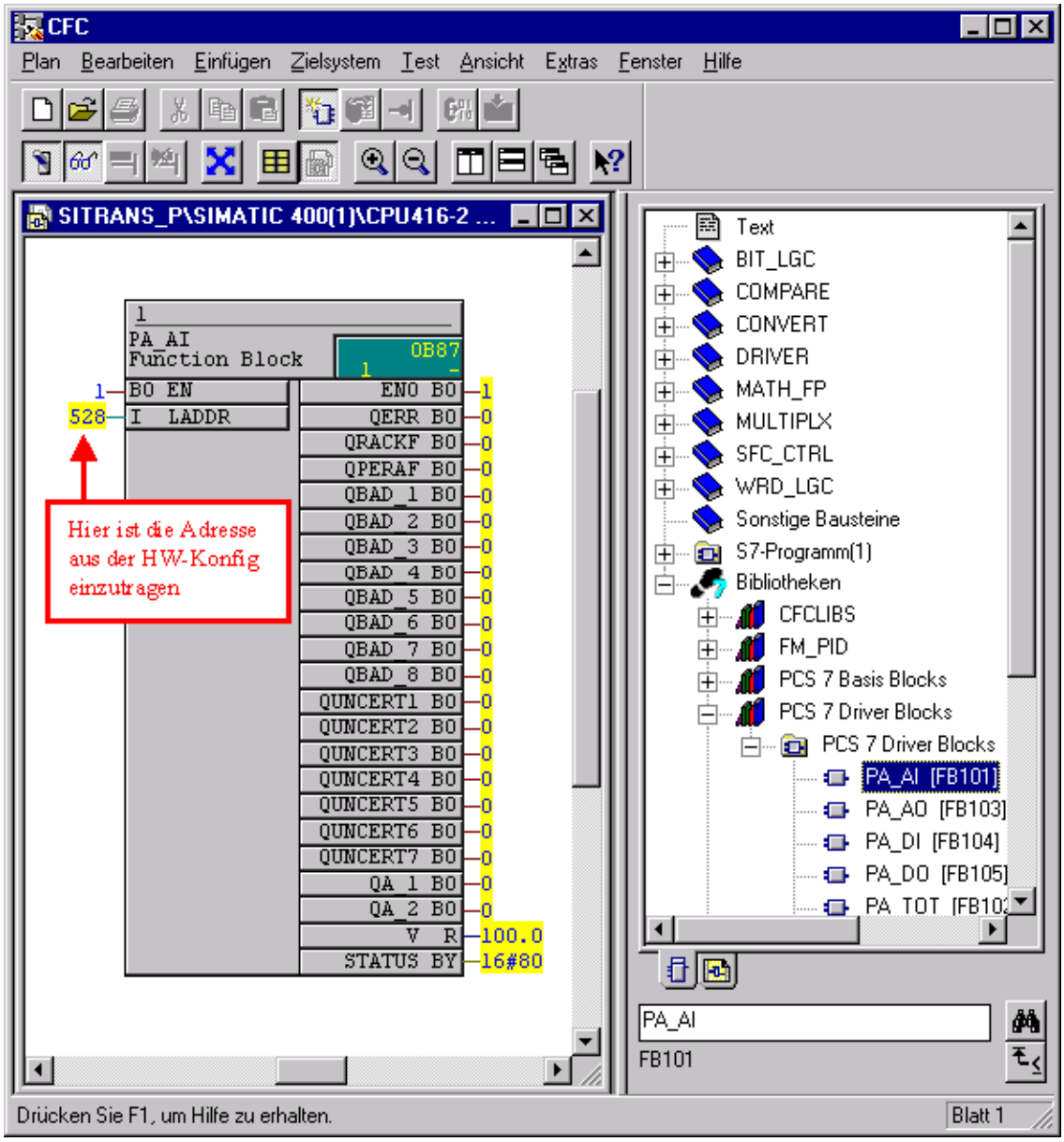


Hinweis

- Eine vollständige Übersicht über die verwendbare **Netztopologie** können Sie der SIMATIC PDM – Hilfe entnehmen (mit HART-Modem, -Multiplexer).
- Hinweise zu den **Netzparametern** sind in der **Liesmich-Datei** im ...\Sim_PDM\ -Ordner enthalten.
- In einem Beispielprojekt wurde diese Kommunikation über einen CP 5611 (PROFIBUS) realisiert.
- Den Status der Kommunikation können Sie in der **Statuszeile** ersehen.

Bei einer vorhandenen **Online-Verbindung** können Sie geänderte Parameter der Parametertabelle über das Menü **Gerät > Laden in Gerät** in das Gerät schreiben. Über **... > Laden in PG/PC** sind die im Gerät derzeit vorhandenen Parameter auslesbar.

BENUTZUNG VON PCS 7 BAUSTEINEN



Der SITRANS P ist ein Sensor. Somit liefert er dem Automatisierungssystem verschiedene Werte (Inputs). Diese Werte lesen Sie mit Hilfe des PCS 7-Bausteines **PA_AI** (FB101) aus (unter **Bibliotheken > PCS 7 Driver Blocks**). Den Baustein selbst können Sie nicht bedienen und beobachten. Er ist auch nicht meldefähig. Die Ausgänge des Bausteines müssen Sie zur Verschaltung verwenden. Am Eingang LADDR müssen Sie den Adresswert aus der HW-Konfig eintragen.

ABSCHLIESSENDE HINWEISE

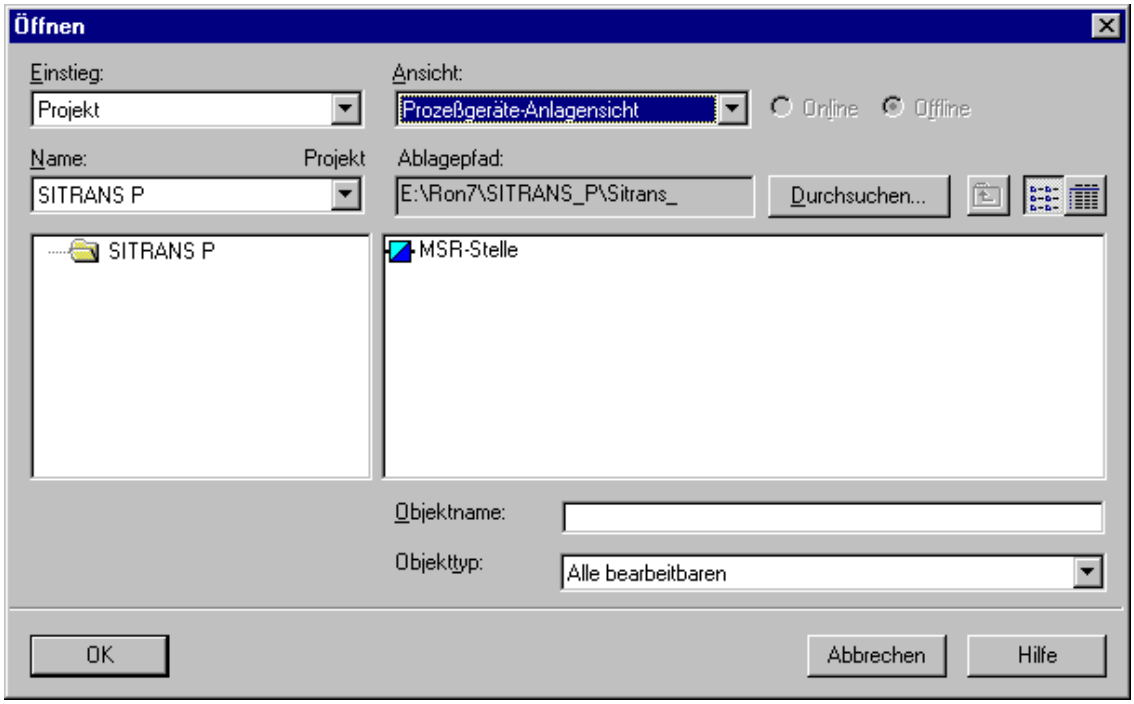
Konsistenz von Anlagensicht, Netzsicht, HW-Konfig:
Doppeleinträge in der Prozessgeräte-Anlagensicht von ein und demselben Gerät müssen Sie vermeiden.

ENTSTEHUNG EINES DOPPELEINTRAGS:

- Projektierung des Gerätes in der HW-Konfig,
- Aufruf von SIMATIC PDM über das Gerät von dort aus,
- Dadurch erfolgt ein Eintrag des Gerätes in der Anlagensicht,
- Wenn Sie danach das gleiche Gerät in der Netzsicht projektieren und dabei das Gerät nicht als ein schon vorhandenes Gerät auswählen, erfolgt ein Doppeleintrag in der Anlagensicht.

VERMEIDUNG:

- Bei der Zuordnung des PA-Gerätes müssen Sie dieses aus der Anlagensicht auswählen.



SIMATIC PDM ist zur Integration in PCS 7 als eigenständiger Ordner im PCS 7 Toolset V4.02 Paket enthalten.

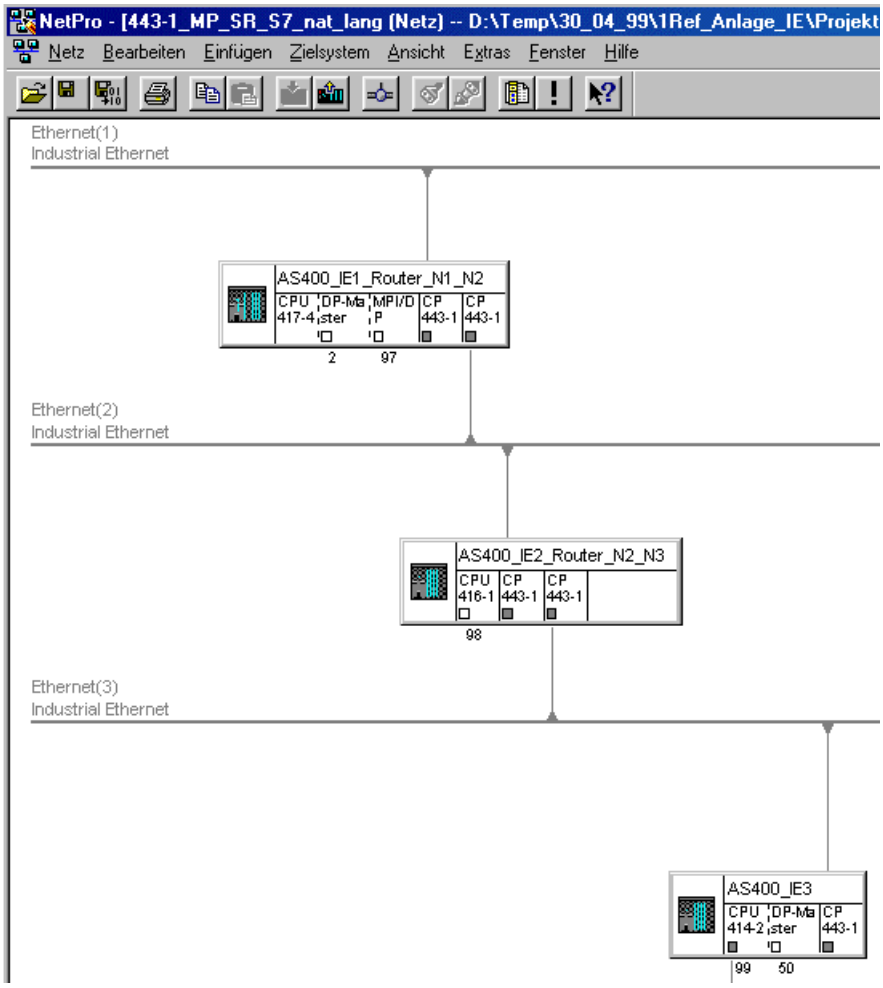
5.7 Routing

5.7.1 Laden einer S7-400-Station mit Industrial Ethernet CPs im RUN in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 1000471 **- Datum:** 06.08.1999

FRAGE:
Warum kommt es zeitweise zu einem Abbruch des Ladevorgangs, wenn ich eine S7-400 Station, die Industrial Ethernet CPs enthält, aus NETPRO heraus laden möchte?

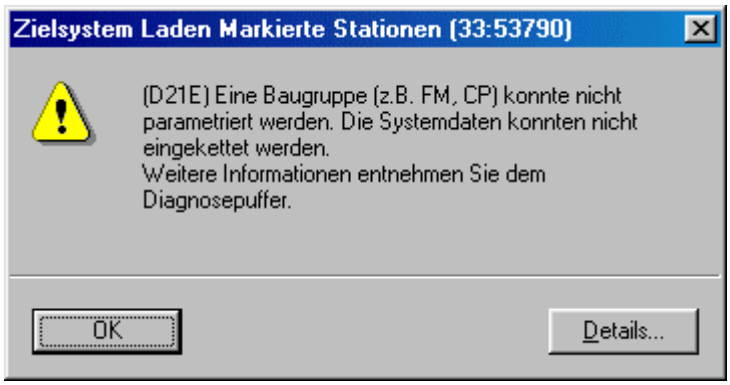
ANTWORT:
Betrachtet wird folgende Anlagenkonfiguration in NETPRO:



Dabei soll jetzt die komplette mittlere Station **"AS400_IE1_Router_N2_N3"** aus NETPRO heraus mit der Option **"Zielsystem Laden Markierte Stationen"** geladen werden. Weiterhin kommt für den Ladevorgang erschwerend hinzu, dass zwischen den 3 Stationen eine Vielzahl von verschiedenen

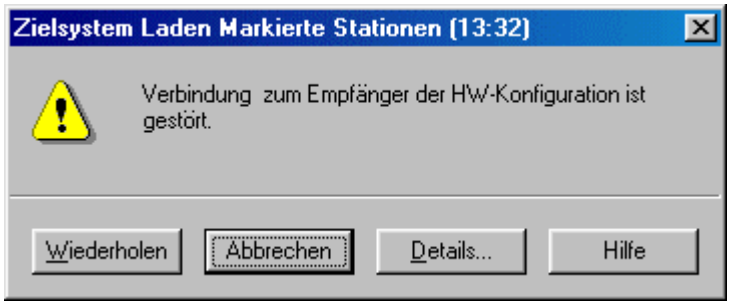
Kommunikationsverbindungen (Kommunikationsbeziehungen) projektiert sind. Auf jeder Verbindung wird bidirektionaler Datenverkehr betrieben. Als Schnittstelle ist bei dem nachfolgend beschriebenen Problem sowohl **MPI** als auch **LAN** (Industrial Ethernet) **möglich**. Weiterhin kann es sowohl bei der Datenhaltung (SDBs = Systemdatenbausteine) in der CPU als auch im CP zu Problemen kommen.

Nach Markierung der gewünschten Station und der Aktivierung der entsprechenden Ladeoption wird der Ladevorgang von NETPRO normalerweise selbständig abgewickelt. Es kann jedoch bei Anlagenkonfigurationen mit hoher Kommunikationslast zu folgendem Problem kommen. Das Setup Tool meldet sich mit dem Dialog:

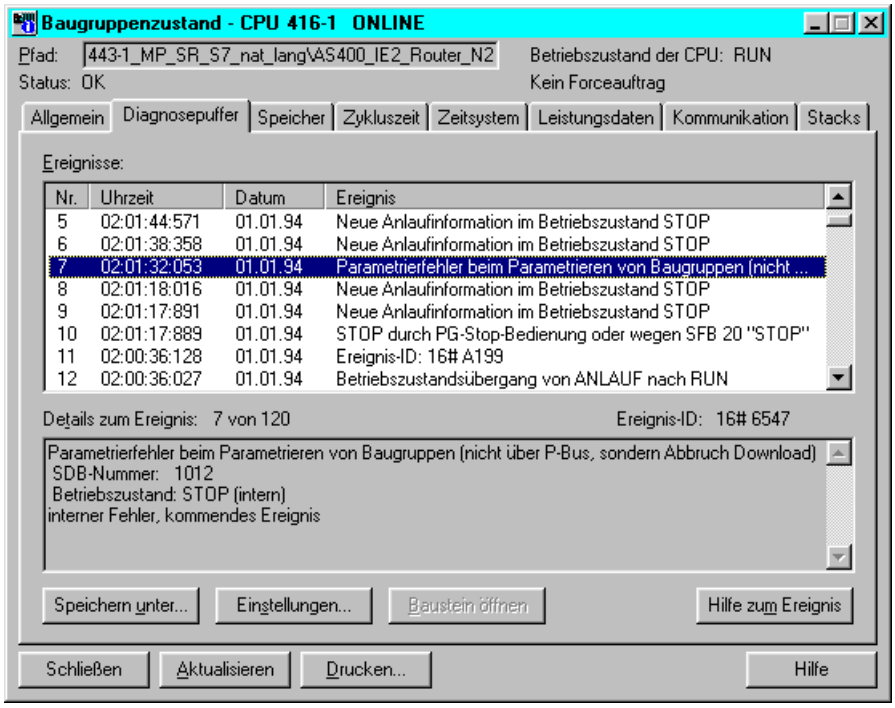

Zielsystem Laden Markierte Stationen (33:53790)
(D21E) Eine Baugruppe (z.B. FM, CP) konnte nicht parametriert werden. Die Systemdaten konnten nicht eingekettet werden.
Weitere Informationen entnehmen Sie dem Diagnosepuffer.
OK
Details...

Es konnte ein Teilnehmer nicht parametriert werden. Bei diesem Teilnehmer handelt es sich um einen der beiden Industrial Ethernet CPs in der zu ladenden Station. Da mit der Ladeoption alle Systemdatenbausteine (auch Verbindungs-SDBs) neu geladen werden, müssen Sie die Baugruppen in **STOP** schalten. Dazu müssen Sie alle Subsysteme der CPs **"kontrolliert"** herunterfahren. Dieses Herunterfahren kann bei Konstellationen mit vielen Kommunikationsverbindungen sehr lange dauern (Minutenbereich). Dafür haben die CPUs den Parameter **"Parametrierüberwachungszeit"**. Nach Ablauf dieser Zeit meldet die CPU einen Parametrierfehler und der Ladevorgang wird gestoppt.

Abhilfe:
Bestätigen Sie den aufgeblendeten Dialog. Danach wird ein neues Fenster eingeblendet, welches folgendes Aussehen hat:

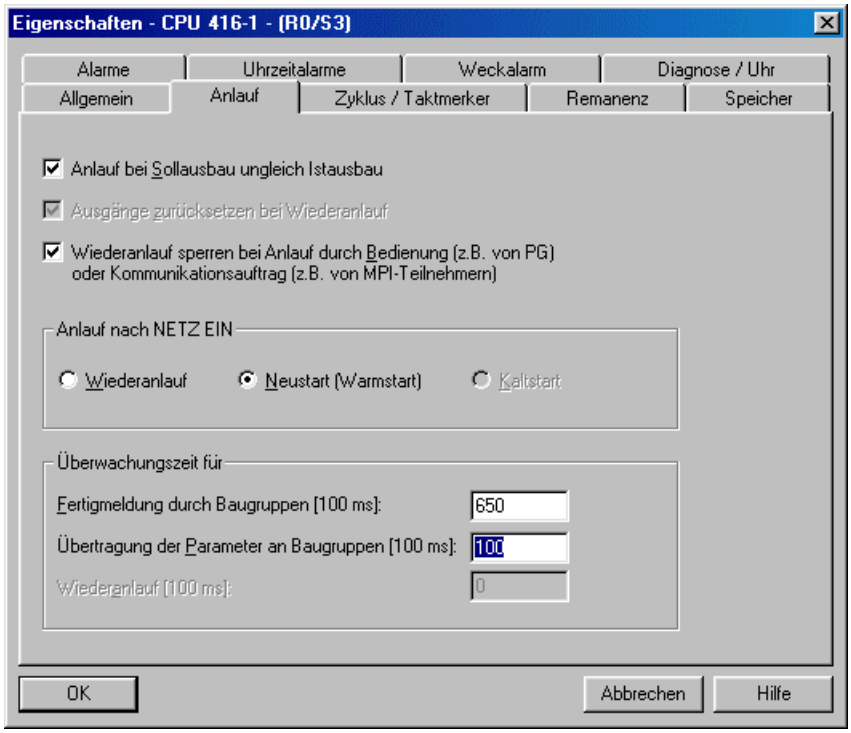


Der Ladevorgang kann mit **"Wiederholen"** erneut angestoßen werden. In den meisten Fällen ist die Fortsetzung des Ladevorgangs möglich, eventuell meldet sich die CPU noch ein weiteres Mal. Im "SIMATIC-Manager" wird im Menüpunkt **"CPU416-1 (rechte Maustaste) Zielsystem Baugruppenzustand Diagnosepuffer"** der Parametrierfehler ebenfalls angezeigt.



Generell kann eine Unterbrechung des Ladevorgangs vermieden werden durch folgende Maßnahmen:

- Eine Unterbrechung des Ladevorgangs läßt sich vermeiden, wenn Sie vor dem Laden alle Baugruppen in STOP setzen. Dabei sind dann zu Beginn alle Baugruppen heruntergefahren und die in der CPU projektierte Überwachungszeit ist ausreichend.
- Die Parametrierüberwachungszeit kann in der CPU erhöht werden:



Der markierte Parameter **"Übertragung der Parameter an Baugruppen"** ist nach Bedarf zu erhöhen. Dabei sind Zeiten von (60 - 70) Sekunden nicht unrealistisch.

5.7.2 Routing-fähig SIMATIC S7 Baugruppen in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 584459 **- Datum:** 10.04.2000

FRAGE:
Wie kann ich beim Vernetzen von Stationen die Netzübergänge herstellen?

ANTWORT:
Ab STEP 7 V5 ist es möglich, dass Sie mit dem PG/PC über Subnetz-Grenzen hinweg S7-Stationen online erreichen können, um z. B. Anwenderprogramme oder eine Hardware-Konfiguration zu laden oder um Test- und Diagnosefunktionen ausführen zu können. Sie können ein PG an jeder Stelle des Netzes anschließen und zu allen Stationen, die über Netzübergänge erreicht werden, eine Online-Verbindung herstellen.

Netzübergang:

Der Übergang von einem Subnetz zu einem oder mehreren anderen Subnetzen liegt in einer SIMATIC Station, die Schnittstellen zu den betreffenden Subnetzen hat.

Voraussetzungen:

- Die Baugruppen der Station müssen "routing-fähig" sein.
- Die Netzkonfiguration geht nicht über Projektgrenzen.
- Die Baugruppen müssen mit der Projektierungsinformation geladen sein, die das aktuelle "Wissen" um die gesamte Netzkonfiguration des Projekts enthält.

Grund:
Alle am Netzübergang beteiligten Baugruppen müssen Informationen darüber erhalten, welche Subnetze über welche Wege erreicht werden können (=Routing-Information).

Routing-fähige SIMATIC S7 CPU Baugruppen:

CPU	Bestellnummer
315-2	6ES7 315-2AF03-0AB0
316-2DP	6ES7 316-2AG00-0AB0
318-2DP	6ES7 318-2AJ00-0AB0
CPU 412-1	6ES7412-1XF03-0AB0
CPU 412-2	6ES7412-2XG00-0AB0
CPU 414-2	6ES7414-2XG03-0AB0
CPU 414-3	6ES7414-3XJ00-0AB0
CPU 416-2	6ES7416-2XK02-0AB0
CPU 416-3	6ES7416-3XL00-0AB0
CPU 417-4	6ES7417-4XL00-0AB0
626 P/DP	6ES7 626-2DG03-0AE3
633 DP	6ES7 633-2BF01-0AE3
634 DP	6ES7 634-2BF01-0AE3

Routing-fähige SIMATIC S7 CP Baugruppen:

CP	Ab FW Version	Erzeugnisstand	Bestellnummer
342-5	V3.00	2	6GK7 342-5DA01-0XE0
343-5	V3.00	6	6GK7 343-5FA00-0XE0
343-1 ISO	V4.0	6	6GK7 343-1BA00-0XE0
343-1 TCP	V4.0	6	6GK7 343-1EX00-0XE0
443-5 Basic	V3.00	1	6GK7 443-5FX01-0XE0
443-5 Extended	V3.00	1	6GK7 443-5DX02-0XE0
443-1 ISO	V3.11	9	6GK7 443-1BX00-0XE0
443-1 ISO	V1.0	1	6GK7 443-1BX01-0XE0
443-1 TCP	V3.11	7	6GK7 443-1EX00-0XE0
443-1 TCP	V1.0	1	6GK7 443-1EX01-0XE0
443-1 (MP)	V5.0	1	6GK7 443-1EX02-0XE0

Hinweis

Die beiden Produkte **"CP 443-1 ISO (V1.0)"** und **"CP 443-1 TCP (V1.0)"** werden ab 07/99 von dem Produkt **"CP 443-1 (MP = Multiprotokoll)"** abgelöst. Diese Baugruppe unterstützt neben neuen Funktionalitäten alle Funktionen bzw. Projektierungen der Vorgängerbaugruppen.

Routing-fähige SIMATIC S7 IM Baugruppen:

IM	Version	Bestellnummer
467	V2.00	6ES7 467-5GJ02-0AB0

Soll die Ziel-S7-Station (CPU oder CP) "routing-fähig" sein?

- **Profibus:**
  Die CPs müssen nicht routingfähig sein.
- **Industrial Ethernet:**
  Nicht alle verfügbaren Firmwarestände der CPs unterstützen die Funktionalität **"PG-Kanal-Routing"**. Bei der Adressierung der Baugruppen werden aufgrund der Subnetzinformation "lange TSAPs" (Transport Service Access Points) verwendet. Nur die oben angegebenen Baugruppen ab den zusätzlich vermerkten Firmwareständen unterstützen diese Funktionalität. Es existiert allerdings zu jedem Industrial Ethernet CP eine routingfähige Firmware für die SIMATIC S7.
- **CPU:**
  Die CPUs müssen nicht routingfähig sein.

5.7.3 Bei PG-Kanal-Routing: CP über Spezialdiagnose nicht erreichbar in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 770706 **- Datum:** 26.02.1999

FRAGE:
Warum ist manchmal der CP über "Zielsystem > Baugruppenzustand > Diagnose" nicht erreichbar, wenn ich PG-Kanal-Routing über 2 Subnetze mache?

ANTWORT:
Der CP ist über NCM-Industrial Ethernet direkt, aber nicht über Routing erreichbar. Dieses Verhalten tritt nur dann auf, wenn das PG über ein Subnetz adressiert. Hier versucht das PG zusätzlich zu einer bestehenden Verbindung eine zweite Verbindung zu dem Ziel-CP aufzubauen. Dies ist aber nicht möglich, da die CP-residente PG-Task über LAN nur eine Verbindung unterstützt. Dieses Verhalten hängt zusätzlich davon ab, ob der Menüpunkt "Zielsystem > Baugruppenzustand" **aktiv** ist. Wenn dieser aktiv ist, dann kann keine Verbindung zum CP aufgebaut werden.

Abhilfe:
Schließen Sie nach der Meldung "Verbindung kann nicht aufgebaut werden" das Fenster "Baugruppenzustand". Damit wird die bestehende Verbindung abgebaut und sie können eine Verbindung problemlos wieder aufbauen.

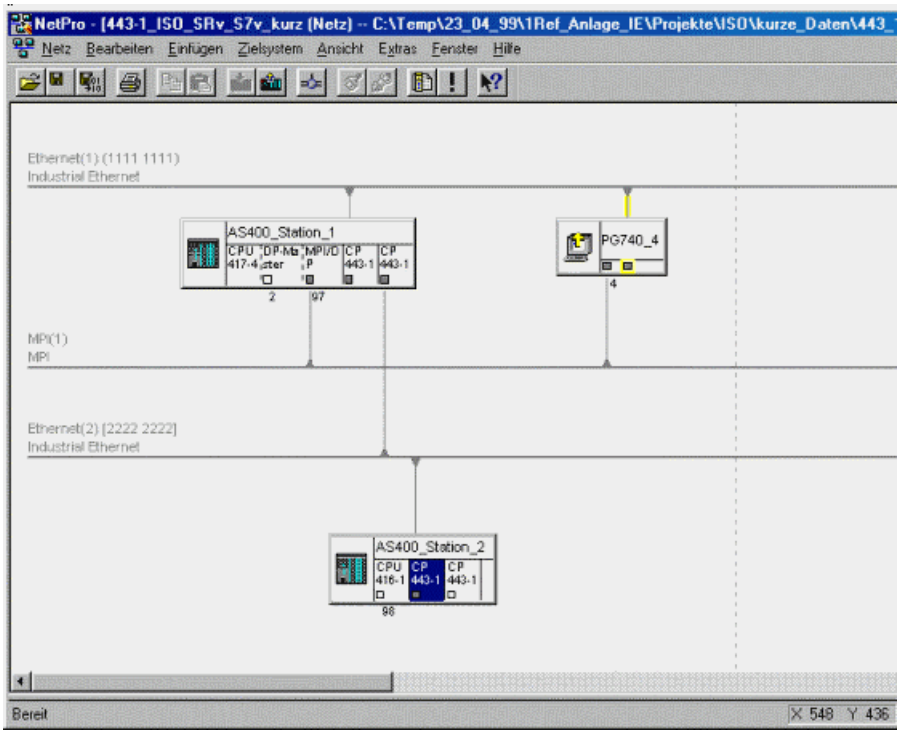
5.7.4 NCM-Diagnosemaske gibt falsche Informationen zu Netzübergängen in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 845349 **- Datum:** 09.09.1999

FRAGE:
Worauf muss ich bei den Angaben im Feld "Online-Pfad" der NCM-Diagnosemaske achten?

ANTWORT:
Im Feld **"Online-Pfad"** der NCM-Diagnosemaske **"CP-Information"** werden

Informationen zur **angesprochenen Baugruppe** und zum **benutzten Netzübergang** ausgegeben. Zur besseren Verdeutlichung betrachten wir folgende Anlagenkonfiguration:



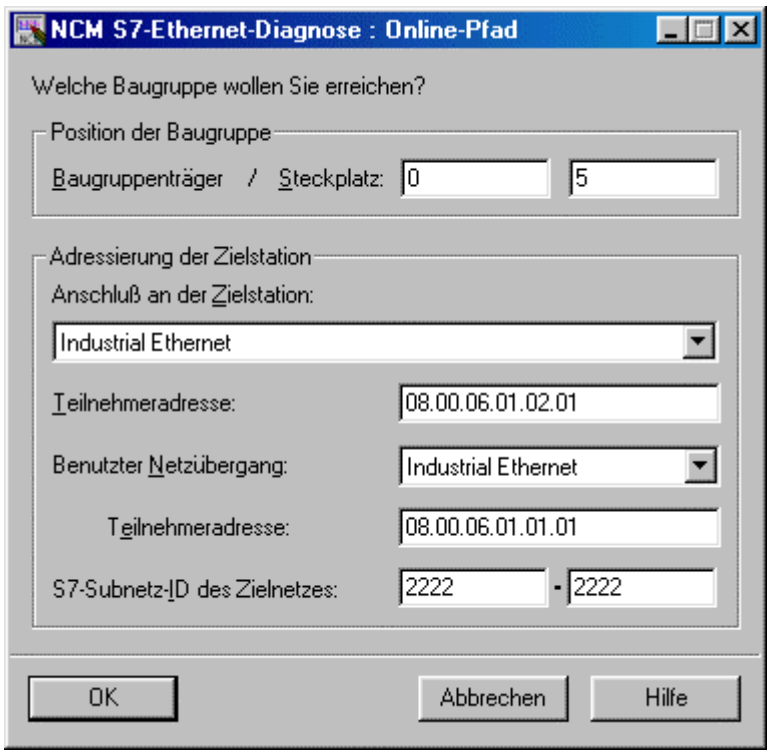
Bei den Baugruppen in den einzelnen Stationen handelt es sich jeweils um Industrial Ethernet ISO-CPs (CP 443-1 ISO [6GK7 443-1BX01-0XE0]).
Hierbei soll mit dem Programmiergerät **"PG740_4"** eine Verbindung mit der NCM-Diagnose zu dem markierten CP 443-1 ISO in der Station **"AS400_Station_2"** aufgebaut werden.

Dabei stehen Ihnen 2 Möglichkeiten zur Verfügung, da das Programmiergerät über 2 Schnittstellen verfügt:

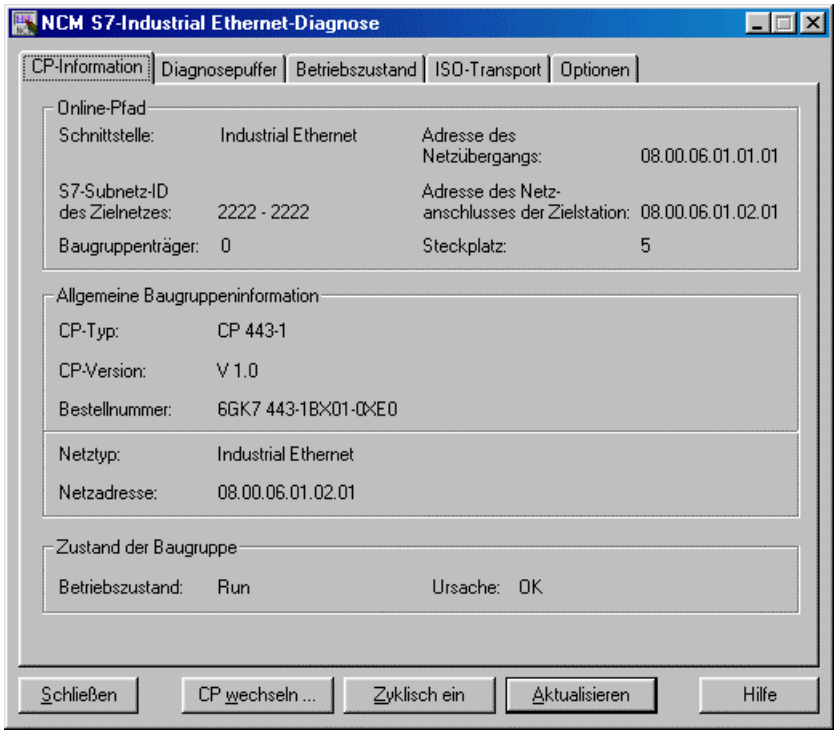
- Als Einstiegspunkt können Sie das MPI-Netz verwenden, da sowohl das Programmiergerät als auch die Station **"AS400_Station_1"** eine MPI-Schnittstelle besitzen.
  Voraussetzung hierfür ist jedoch eine **routingfähige CPU**. Dies ist aber durch die **CPU 417-4** gewährleistet.

  Oder Sie verwenden als Einstiegspunkt das Netz **"Ethernet(1) [1111 1111]"**, wenn das Programmiergerät wie in diesem Fall eine Ethernet-Schnittstellenkarte besitzt.

- **Einstiegspunkt Industrial Ethernet**
  Um über Ethernet einsteigen zu können, müssen Sie in der Startmaske der NCM-Diagnose folgende Einstellungen vornehmen:

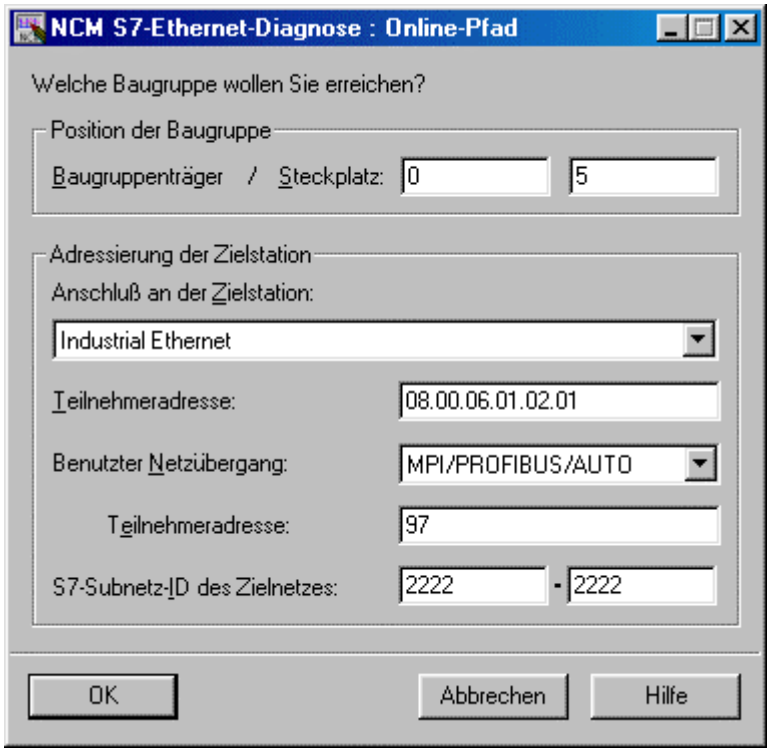


Sind die projektierten Netze auch physikalisch richtig realisiert und die Baugruppen mit den richtigen Projektierungen ausgerüstet, müssten Sie folgende Diagnosemaske erhalten.



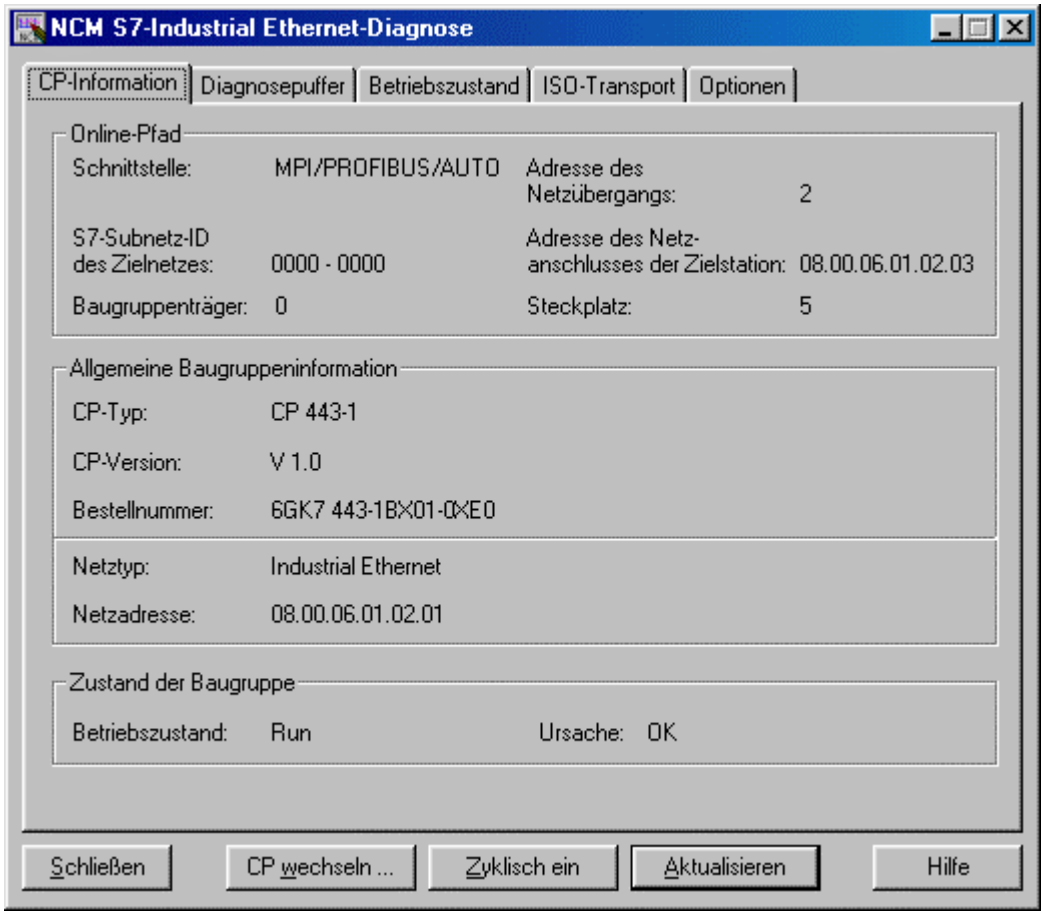
Alle eingegebenen Informationen in dem NCM-Startdialog sind in dem Feld **"CP-Information"** korrekt aufgelistet.

Einstiegspunkt MPI-Netz
Dazu müssen Sie in der NCM-Startmaske folgende Eingaben vornehmen:



Achtung

Bei der NCM Version **ohne SP2** kann ein Fehler auftreten, wenn man als Einstiegspunkt das **MPI-Netz** verwendet. Der Verbindungsaufbau kommt zwar auch so zustande, interpretiert man dann das Feld **"CP-Information"** genauer, wird ein Anzeigeproblem deutlich.



Eigentlich müssten nun alle eingegebenen Informationen in dem Feld **"CP-Information"** auftauchen. Wie Sie jedoch sehen können, stimmen nur die Angaben Baugruppenträger, Steckplatz und Schnittstelle. **Alle anderen Angaben** in diesem Feld sind **unbrauchbar.**

Fazit:
Daher bleibt festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau korrekt ausgeführt wird. Das Feld **"CP-Information"** enthält bei einem Einstieg in die Anlage über MPI jedoch die falschen Angaben und muss deshalb mit Vorsicht bedacht werden.

6 Technologische Hierarchie

6.1 Allgemein

6.1.1 Ändern der CPU-Zuordnung in der Technologischen Hierarchie zum Verschieben von CFC-/SFC-Plänen in PCS 7 V4.x und V5.x

Beitrags-ID: 5827568 **- Datum:** 09.11.2000

FRAGE:
Wie verschiebe ich CFC/SFC-Pläne in der Technologischen Hierarchie von einer AS-Station in eine andere AS-Station?

ANTWORT:
Wenn Sie Pläne AS-übergreifend in der "Technologischen Hierarchie" verschieben wollen, dann gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in die Ansicht **"Technologische Sicht"** und wählen Sie einen Hierarchieordner aus, dessen Pläne einer bestimmten AS-Station zugeordnet werden sollen.
2. Über **"Objekteigenschaften"** und dem **Register "AS-OS-Zuordnung"** müssen Sie die Zuordnung des Hierarchieordners ändern. Wählen Sie dazu aus der Liste den Planordner aus, der Ihrer Ziel-Station zugeordnet ist.
3. Dann stellen Sie bei Bedarf die Option **"Gewählte Zuordnung an alle unterlagerten Objekte weitergeben"** ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "**OK**".

Danach werden alle Pläne des Hierarchieordners und aller unterlagerten Hierarchieordner aus dem Planordner des bisherigen S7-Programm in den Planordner des Ziel-S7-Programm der AS-Station verschoben.

Achtung

Befinden sich Pläne in unterschiedlichen Hierarchieordnern und bestehen zwischen diesen Plänen planübergreifende Verbindungen, dann gehen diese verloren. Das betrifft auch Verschaltungen auf Globale Operanden.
In PCS 7 ab Version 5.x besteht die Möglichkeit, solche Pläne in der Komponentensicht zu verschieben, ohne das planübergreifende Verbindungen verloren gehen
(siehe hierzu Beitrags-ID !1922887!).

6.1.2 Anwenderspezifische Namenssysteme bei CFC-Plänen in einer PCS 7 Version 5.x

Beitrags-ID: 2845898 **- Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Wie kann ich Anlagenteile in der TH kopieren und mein Namenssystem komfortabel anpassen?

ANTWORT:
Sie benutzen häufig systematische Namen für die CFC-Pläne (z. B. das Kraftwerk Kennzeichnungs System). Der nachfolgende Text beschreibt die Vorgehensweise, wie Sie ganze Bereiche der Technologischen Hierarchie kopieren können und anschließend die Namen der CFC-Pläne komfortabel anpassen können.

1. Selektieren Sie in der Technologischen Hierarchie einen Hierarchieordner und stellen Sie unter "**Extras > Technologische Hierarchie > Einstellungen**" die Option "Kennzeichenbildend" ein
2. Erstellen Sie die technologische Hierarchie eines Anlagenteils mit den zugehörigen Plänen. Die Hierarchie sollte bereits Ihr Namenschema abbilden.

   Beispiel:
   V100
   _____RA1
   _____T01 (CFC1)
   _____T02 (CFC2)
3. Selektieren Sie den Hierarchieordner "V100" und wählen Sie den Menübefehl "**Bearbeiten > Kopieren**".
4. Selektieren Sie den Projektnamen oder einen zum "V100" übergeordneten Hierarchieordner und wählen Sie den Menübefehl "**Bearbeiten > Einfügen**". Der Anlagenteil "V100" wird mit der unterlagerten Struktur eingefügt und Sie können den Namen anpassen. Die Namensvergabe der beinhalteten CFC-Pläne erfolgt automatisch.

   Beispiel:
   V100
   _____RA1
   _____T01 (CFC1)
   _____T02 (CFC2)
   V101
   _____RA1
   _____T01 (CFC3)
   _____T02 (CFC4)
5. Selektieren Sie in der Technologischen Hierarchie einen Hierarchieordner und wählen Sie für alle Hierarchieordner die Option "**Kennzeichenbildend**" ab (**Extras > Technologische Hierarchie > Einstellungen**). Die Meldung "**Sollen die Änderungen auch für bereits angelegte Hierarchieordner gelten**" bestätigen Sie mit "**JA**": Damit tragen die Hierarchieordner nicht mehr zur Namensbildung bei.
6. Selektieren Sie nun den Projektnamen in der Technologischen Hierarchie und wählen Sie den Menübefehl "**Extras > Pläne > Plannamen bearbeiten**".

Sie bekommen eine Auflistung über alle vorhandenen Pläne mit dem jeweiligen Plannamen und der zugehörigen Hierarchie.

7. Nehmen Sie nun die Anpassung der Plannamen vor. Selektieren Sie in der Spalte "**Hierarchie**" für jeden Plan einzeln den Hierarchiepfad und kopieren Sie (**rechte Maustaste > Kopieren**) den Hierarchiepfad in die Spalte "**Plan**" (**rechte Maustaste > Einfügen**). Die Pläne bilden jetzt das von Ihnen angelegte Kennzeichnungssystem ab.
   Tipp: Ab der PCS 7 Version 5.1 steht Ihnen der folgende komfortale Weg zur Verfügung: Im selektierten Feld der Spalte "Hierarchie" wählen Sie über die rechte Maustaste den Menübefehl "Übernehme Hierarchie als Planname". Der eingetragene Pfad wird in das Feld der Spalte "Plan" übernommen, d.h. der hier eingetragene Planname wird überschrieben. Ist die Hierarchie länger als 22 Zeichen, wird der Planname auf 22 Zeichen gekürzt.

6.1.3 Änderung der Einträge in der Meldungsherkunft in einer PCS 7 Version <=V4.01

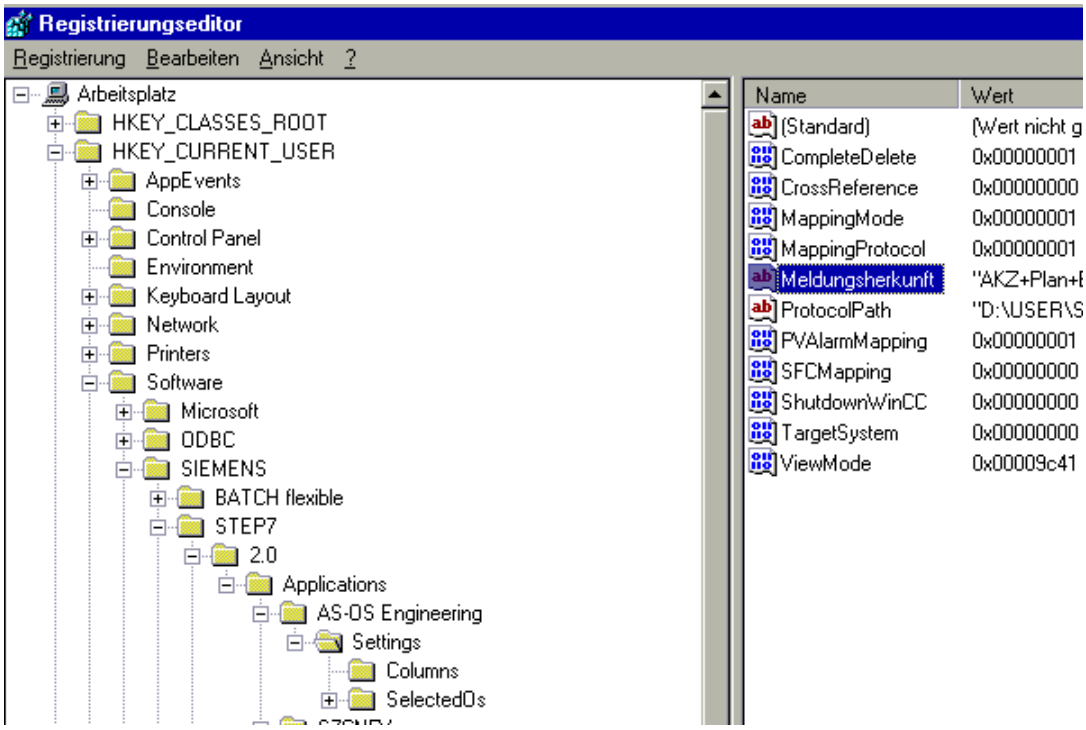
Beitrags-ID: 787149 **- Datum:** 10.08.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Einträge in der Meldungsherkunft verändern?

ANTWORT:
Bei der Meldeherkunft kann man zwischen folgenden Einträgen wählen:

- "Meldungsherkunft = "AKZ"
- "Meldungsherkunft = "AKZ+Plan"
- "Meldungsherkunft = "AKZ+Plan+Baustein"

Wenn Sie die Datei aus der Anlage ausführen, wird "AKZ+Plan+Baustein" eingestellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt Ihnen die Stelle, an der Sie diese Änderungen manuell vornehmen können.



Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projektes auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

Als Download liegen zwei Dateien vor, womit Sie die Registry Einträge automatisch ausführen lassen können.

- AlarmOrigin_d.REG = Einträge für deutschsprachiges WindowsNT
- AlarmOrigin_e.REG = Einträge für englischsprachiges WindowsNT

Laden Sie sich die benötigte Datei aus der Beitrags-ID 787149 aus dem Internet und kopieren Sie die Datei "AlarmOrigin.exe" auf ein separates Verzeichnis und starten Sie sie anschließend mit einem Doppelklick.

6.2 Modifizieren von Projekten

6.2.1 Modifizieren eines Projektes in der Technologischen Hierarchie

Beitrags-ID: 2874118 **- Datum:** 15.08.2000

FRAGE:
Welche Möglichkeiten habe ich ein Projekt in der Technologischen Hierarchie zu verändern?

ANTWORT:
Im Folgenden werden Ihnen die Zusammenhänge und die Möglichkeiten in der Technologischen Hierarchei (TH) aufgezeigt:

Beziehungen

Bei der Lösung einer Automatisierungsaufgabe entstehen fast immer geräteübergreifende Beziehungen zwischen den einzelnen Strukturen. Beispielsweise müssen Automatisierungsabläufe im AS an einer OS bedient und beobachtet werden oder Funktionen müssen in mehreren AS eines Anlagenteils untereinander kommunizieren.

Die in der Technologischen Sicht bearbeiteten technologischen Objekte (Anlagen, Teilanlagen, PLT-Stellen, ...) enthalten wiederum weitere Objekte, (wie: CFC-/ SFC-Pläne mit Bausteinen, OS-Bilder, ...), die normalerweise auf mehrere Geräte (AS, OS, Feldgeräte) des Leitsystems verteilt sind.

Beim Bearbeiten der technologischen Objekte (neu anlegen, kopieren, umbenennen, verschieben, löschen) wirken sich die Funktionen meist auf mehrere Geräte aus. Beim anlagenweiten Engineering werden die geräteübergreifenden Beziehungen vom Engineering System (ES) verwaltet. Damit wird die Konsistenz und Funktionsfähigkeit der Automatisierungsstrukturen gewährleistet.

Funktionen

Zu den Funktionen, die Sie beim anlagenweiten Engineering ausführen können, und deren geräteübergreifende Beziehungen vom ES verwaltet werden, gehören z. B.:

- Kopieren einer kompletten Teilanlage, die Pläne für das AS und Bilder für die OS enthält.
- Löschen einer Teilanlage, wobei alle zur Teilanlage gehörenden Objekte gelöscht werden.
- Verschieben einer Teilanlage auf andere Geräte (AS und OS).

Hinweis

Bei AS-AS-übergreifenden Verbindungen müssen Sie diese auf CFBs (Kommunikationsbausteine) abbilden und diese wiederum über einen Kommunikationskanal verbinden.

Kopieren einer SIMATIC-Station oder eines S7-Programms

In der Komponentensicht können Sie komplette SIMATIC Stationen oder fertige S7-Programme kopieren. Nachfolgend finden Sie dazu einige Hinweise:

Kopieren einer SIMATIC Station (CPU) im Projekt

Beim Kopieren einer SIMATIC-Station werden die Hardware-Eigenschaften dieser Station 1:1 kopiert. Im zugehörigen Programmordner bleiben alle Verschaltungen zu globalen Operanden, zu Ablaufgruppen und die Verschaltungen zwischen den Plänen erhalten. Die Station erhält einen neuen Namen. Die Technologische Hierarchie bleibt bestehen. Alle vom Kopiervorgang betroffenen Pläne sind nun in der Technologischen Hierarchie doppelt vorhanden (Original und Kopie mit unterschiedlichen Namen).

Kopieren einer SIMATIC Station (CPU) projektübergreifend

Beim Kopieren einer SIMATIC-Station von einem Projekt in ein anderes Projekt werden die Hardware-Eigenschaften dieser Station 1:1 kopiert. Im zugehörigen Programmordner bleiben alle Verschaltungen zu globalen Operanden, zu Ablaufgruppen und die Verschaltungen zwischen den Plänen erhalten. Die Station erhält einen neuen Namen.

Die mit der kopierten Station verbundene Technologische Hierarchie wird auch im Zielprojekt aufgebaut. Besitzt die Station im Quellprojekt Beziehungen zur TH, so werden diese auch im Zielprojekt wieder eingerichtet (Aufbau einer TH bzw. Verwendung einer im Zielprojekt bereits namensgleich bestehenden TH).

Kopieren eines S7-Programms im Projekt oder projektübergreifend

Beim Kopieren eines Programmordners bleiben alle Verschaltungen zu globalen Operanden, zu Ablaufgruppen und die Verschaltungen zwischen den Plänen erhalten. Sie erhalten eine 1:1 Kopie mit neuem Namen.

Zusatzunterlagen

Sie können in Hierarchieordnern auch Zusatzunterlagen (Text-, Excel- oder Word-Dokumente) importieren oder erstellen. Damit haben Sie die Möglichkeit Dokumente einer Teilanlagen oder PLT-Stellen zuzuordnen. Das zugehörige Dialogfeld erhalten Sie bei einem selektieren Hierarchieordner über: **Einfügen > S7-Software > Zusatzunterlage**.

Prüfung der Namen

Innerhalb der Technologischen Hierarchie gibt es eine Funktion (**Extras > Technologische Hierarchie > Namen prüfen**), mit der Sie Namenskonflikte von Hierarchieordnern und Plänen feststellen können. Sie sehen auch, ob Hierarchieordner mit längeren Namen als **bei "Extras > Technologische Hierarchie > Einstellungen**" festgelegt sind. Längere Namen können z. B. auftreten, wenn aus anderen Projekten kopiert wurde oder wenn nachträglich das Namensschema geändert wurde. Nach der Prüfung erhalten Sie ein Prüfprotokoll.

7 CFC-Pläne

7.1 Allgemein

7.1.1 Systemressourcen vor dem Laden prüfen

Beitrags-ID: 2936844- **Datum:** 11.07.2000

FRAGE:
Was muss beachtet werden, bevor eine Anwenderstruktur vom ES in das AS geladen wird?

ANTWORT:
Generell kann ein STOP-Zustand der CPU beim Laden des ablauffähigen Codes nicht mit absoluter Sicherheit verhindert werden, da nicht alle Bedingungen durch den Lader im CFC geprüft werden können. Der Anwender sollte vor dem Laden bestimmte Systemressourcen prüfen. Hier wäre z. B. zu nennen:

- Ist der Speicher im AS ausreichend groß (siehe auch den FAQ "Komprimieren des CPU-RAM-Speichers" mit der Beitrags-ID 2847489)
- Wird die max. Zykluszeit nicht überschritten (siehe auch den FAQ "Zyklusüberwachung" mit der Beitrags-ID 00005)
- Sind die Lokaldaten richtig aufgeteilt (siehe auch den FAQ "Lokaldaten ermitteln" mit der Beitrags-ID 2718726)
- Ist die max. Anzahl der ALARM_8P nicht überschritten (siehe auch den FAQ "Mengengerüst für Meldungen" mit der Beitrags-ID 00001)
- Ist die Anzahl der möglichen Eingänge, Ausgänge oder Merker überschritten

7.1.2 MSG_CSF-Baustein zum Anlegen der Sonder-OBs

Beitrags-ID: 5127064**- Datum:** 10.07.2000

FRAGE:
Nach einem DP-Slaveausfall geht die CPU in STOP. Durch welche Maßnahme kann das verhindert werden?

ANTWORT:
Geht nach einem Ereignis (z. B. DP-Slave fällt aus) die CPU in Stop, so ist dieses Verhalten in einer leittechnischen Anlage oftmals vom Anwender nicht erwünscht. Häufig liegt das Problem in einer fehlenden Task (Sonder-OB 80 bis 86), die im Ereignisfall von der CPU aufgerufen wird.

Mit Hilfe der Stationsdiagnose und "Hilfe zum Ereignis" bekommen Sie die fehlende Task mitgeteilt, die von der CPU im Ereignisfall aufgerufen wurde.

ABHILFE:
Das Leittechnikmeldekonzept von PCS 7 sieht das Melden von Rackausfall, Ausfall der eigenen Baugruppe, Batterieausfall, Schrankstatus sowie Fehler beim Zugriff durch das Betriebssystem auf Bausteine oder nicht geladene OBs vor. Zu diesen Ereignissen werden Meldungen durch den Baustein MSG_CSF erzeugt.

Für PCS 7 Versionen kleiner V5.1:

Erstellen Sie in jedem S7-Programm einer CPU einen neuen Plan und fügen Sie in diesen Plan einen MSG_CSF-Baustein ein. Dieser Baustein in Verbindung mit dem CFC-Kompiler erzeugt alle benötigten Sonder-OBs (OB 72, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 100, 121 und 122).

Für PCS 7 Version V5.1

Beim ersten Start des Treiber Wizards wird automatisch ein MSG_CSF-Baustein im Projekt angelegt.

Beim Laden der CPU werden diese Bausteine in das AS übertragen. Wird nun ein Sonder-OB aufgerufen (z. B. infolge eines Rack- oder DP-Slaveausfalls), so sendet der MSG_CSF eine entsprechende Meldung an das zuständige OS und die CPU geht nicht in STOP.

7.1.3 Delta-Übersetzen im CFC bei Schnittstellenänderung eines Bausteins nicht möglich in der PCS 7 Version V4.02

Beitrags-ID: 1007262 **- Datum:** 06.10.1999

FRAGE:
Warum kann ich kein Delta-Übersetzen nutzen, wenn ich die Schnittstelle eines Bausteins ändere (z. B. ein zusätzlicher Bausteineingang oder Formatänderung eines Ausgangs von z. B. Integer in Real)?

ANTWORT:
Bei diesen Programmänderungen kann in der Version 4.02 **keine** DELTA-Übersetzung durchgeführt werden. Umfassen Ihre Änderungen eine Typänderung einer Variable oder wurden zusätzliche Variablen angelegt, so fordert die Programmiersprache CFC eine komplette Übersetzung des Programms mit einem darauffolgenden Download des gesamten Programms an. Nutzen Sie jetzt mehr als 50% der CPU Speicherkapazität kann dies zu Problemen führen. Dieser Umstand würde in Prozessanlagen dazu führen, dass nur die Hälfte des Speichers genutzt werden kann. Ab der Version 5.x wird die CPU vor dem Gesamtladen komplett gelöscht und komprimiert. Dann funktioniert das Gesamtladen auch, wenn mehr als 50% des CPU- Speichers belegt sind. Allerdings wird die CPU dann auch in STOP gesetzt, was in Prozessanlagen kritisch ist.

7.1.4 Bausteine mit der gleichen Nummer im CFC vorhanden

Beitrags-ID: 1023992 **- Datum:** 25.08.1999

FRAGE:
Was kann ich tun, wenn zwei Bausteine (FC oder FB) aus unterschiedlichen Bibliotheken die gleiche Nummer haben?

ANTWORT:
Die **Nummer eines Bausteins**, z. B. FC76, **muss eindeutig** sein. Sie können keine Nummer doppelt vergeben. Wenn Sie also eigene Bausteine schreiben, sollten Sie eine **freie Nummer** wählen. Verwenden Sie Bausteine verschiedener eingekaufter Bibliotheken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Plazieren Sie den Baustein (z. B. FC76) der 1. Bibliothek im CFC.
2. Ändern Sie in der Symboltabelle den entsprechenden Eintrag (z. B. aus "ACOS FC76 FC76" wird "ACOS FC176 FC176").
3. Im SIMATIC Manager nennen Sie den Baustein unter "Bausteine" um (z. B. aus "FC76" wird "FC176").
4. Übersetzen Sie den CFC-Plan neu.
   Jetzt wurden die bereits plazierten Instanzen auf FC176 geändert. Im CFC ist unter dem Ordner für die eigenen Bausteine im Programm (z. B. "S7-Programm(1)") der Baustein FC176 vorhanden. Weitere Instanzen können Sie dort plazieren.
5. Sie können den gleichnamigen Baustein der 2. Bibliothek jetzt ganz normal im CFC plazieren, da die "doppelte" Nummer jetzt wieder frei ist.

7.1.5 Fehlermeldung: Die Koordinierungsregeln wurden verletzt FBxxx

Beitrags-ID: 1096269 **- Datum:** 09.09.1999

FRAGE:
Was bedeutet die Fehlermeldung "Die Koordinierungsregeln wurden verletzt FBxxx" beim Herunterladen eines Programms in die CPU?

ANTWORT:
Eine Ursache könnte sein, dass Sie auf den Baustein im Debug-Modus (SCL oder AWL) zugreifen. Es könnten weiterhin Werte in der CPU geforced werden.

Abhilfe:

- Beenden Sie das Forcen und ziehen Sie das Verbindungskabel. Damit wird der Debug-Zugriff beendet.
- Wird das Problem damit nicht gelöst, führen Sie ein Urlöschen für die CPU durch.
- Laden Sie zu Testzwecken einen DB herunter. Damit können Sie feststellen, ob der Fehler speziell mit dem angezeigten Baustein zusammenhängt oder ob generell keine Bausteine mehr in die CPU geladen werden können.

7.1.6 Programmbeispiel: Anforderungsfehler Weckalarm, messen der Zeitüberschreitung

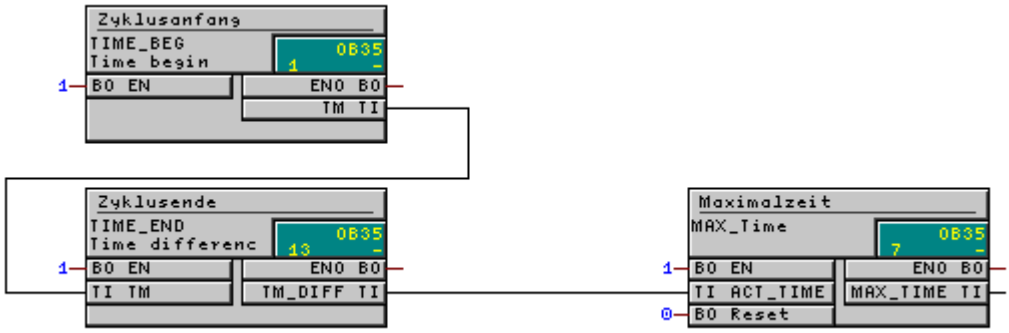
Beitrags-ID: 1155460 **- Datum:** 23.12.1999

FRAGE:
Was kann ich gegen den Anforderungsfehler für einen Weckalarm-OB im Diagnosepuffer tun?

ANTWORT:
Sie bekommen im Diagnosepuffer den **Anforderungsfehler**. Der Weckalarm, welcher bearbeitet werden muss, hat seinen letzten Zyklus noch nicht abgeschlossen und befindet sich noch in Bearbeitung. In diesem Fall sollten Sie Ihr Programm **umstrukturieren**. Leider können Sie nun im Diagnosepuffer nur sehen, welcher Weckalarm OB davon betroffen ist. Sie sehen aber nicht, um welche Zeitdauer seine Bearbeitung überschritten wird. Dieses ist aber eine wichtige Information, die Sie benötigen, bevor Sie beginnen können, ein Programm umzubauen.

In den Bibliotheken steht Ihnen ein **"TIME_BEG -" und ein "TIME_END - Baustein"** zur Verfügung. Mit diesen Bausteinen bekommen Sie genau erfasst, wie lange die **aktuelle Zykluszeit eines Bausteins** betragen hat. Da aber leider die Beobachtungszeit im CFC 1 Sekunde beträgt, können Sie einen 100 ms Weckalarm nicht genau überwachen. Der Wert am Ausgang des TIME_END wird ständig aktualisiert. Bisher war es wegen dem "TIME Format" des Ausgangs relativ aufwendig den Maximalwert abzuspeichern. Man benötigte dafür eine Reihe von Bausteinen und Merkern oder DBs.

Mit dem Baustein **MAX_TIME** wird nun **direkt immer nur der Maximalwert am Bausteinausgang** angezeigt. Nur dieser ist für die Optimierung von Bedeutung. Durch den Reset-Eingang können Sie das ganze auch für neue Tests ständig zurücksetzen. Von Vorteil ist hier, dass Sie nur noch einen Baustein benötigen. Er wird direkt mit dem "TIME_END" verschaltet.



Sollten Sie mehr als einen Weckalarmtyp in Ihrem Projekt einsetzen, verwenden Sie am besten den MAX_TIME5. Mit diesem Baustein koennen bis zu fuenf Weckalarmtypen gleichzeitig ueberwacht werden und auch seperat zureuckgesetzt werden. Wenn Sie die Bausteinnummer **FB3** oder **FB4** bereits im Projekt verwenden, können Sie einfach eine neue FB-Nummer beim Einfügen des Bausteins wählen.

Programmbeispiel zum Download:
Kopieren Sie die Datei MAX_TIME.exe oder MAX_TIME5.exe auf ein separates Verzeichnis und starten sie anschließend per Doppelklick. Das Projekt wird jetzt mit allen dazugehörigen Unterverzeichnissen entpackt. Anschließend können Sie das entpackte Projekt mit dem **SIMATIC Manager** öffnen und bearbeiten.

Die entsprechenden links finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1155460 als link MAX_TIME.exe und als link MAX_TIME5.exe.

Hinweis

Bei dem Programm/Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

7.1.7 Falsche Stringlänge beim Übertragen nach WinCC in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 1436308 **- Datum:** 03.11.1999

FRAGE:
Warum wird nach einer Änderung der Stringlänge noch die ursprüngliche Stringlänge nach WinCC übertragen?

ANTWORT:
Sie haben im CFC Instanzen von einem Funktionsbaustein angelegt, der einen Parameter vom Typ String enthält. Dieser String soll beim Mappen zu WinCC transferiert werden. In dem Fall hat das Attribut **S7_m_c** den Wert **TRUE**. Wenn Sie nachträglich die Länge des Strings verändern und der Baustein erneut in den CFC importieren, dann wird immer noch die **alte Stringlänge** zu WinCC transferiert.

Dieses Verhalten tritt bei der Version 4.02 auf.

Lösungsmöglichkeit:

1. Setzen Sie den Attribut **S7_m_c** der String-Variable auf **FALSE**
2. Importieren Sie den Baustein in den CFC-Editor
3. Setzen das Attribut **S7_m_c** wieder auf **TRUE**
4. Importieren Sie Ihn erneut.

Nun wird der String mit der geänderten Länge zu WinCC transferiert.

7.1.8 Nummern der Instanzdatenbausteine des CFC

Beitrags-ID: 1578540 **- Datum:** 15.02.2000

FRAGE:
Können sich die Nummern der Instanzdatenbausteine des CFC während der Projektierung ändern?

ANTWORT:
Die Nummern der Instanzdatenbausteine, die den Bausteininstanzen im CFC zugeordnet sind, werden vom CFC automatisch vergeben. Die Nummer können Sie nicht beeinflussen. Wenn einer Bausteininstanz ein Instanzdatenbaustein zugeordnet wurde, kann sich die Nummer des Instanzdatenbausteins nur durch folgende Aktionen ändern:

- Ein Plan wird in eine anderes Projekt kopiert
- Über den Menuepunkt **Extras > Einstellungen fürs Übersetzen** wird ein Komprimieren durchgeführt
- Es wird ein Bausteintyp neu importiert. In diesem Fall ändern sich nur die Nummern der Instanzen, die neu importiert wurden. Eine Änderung der DB-Attribute führt nicht zu einer Neunumerierung.
- Das Projekt wird aus dem Simatic-Manager heraus mit oder ohne Reorganisieren gespeichert. Ab der CFC-Version 5 + SP3 (PCS7-Version 5.0) bleiben auch dabei die Nummern der Instanzdatenbausteine erhalten.
- Ansonsten bleiben die Instanznummern erhalten.

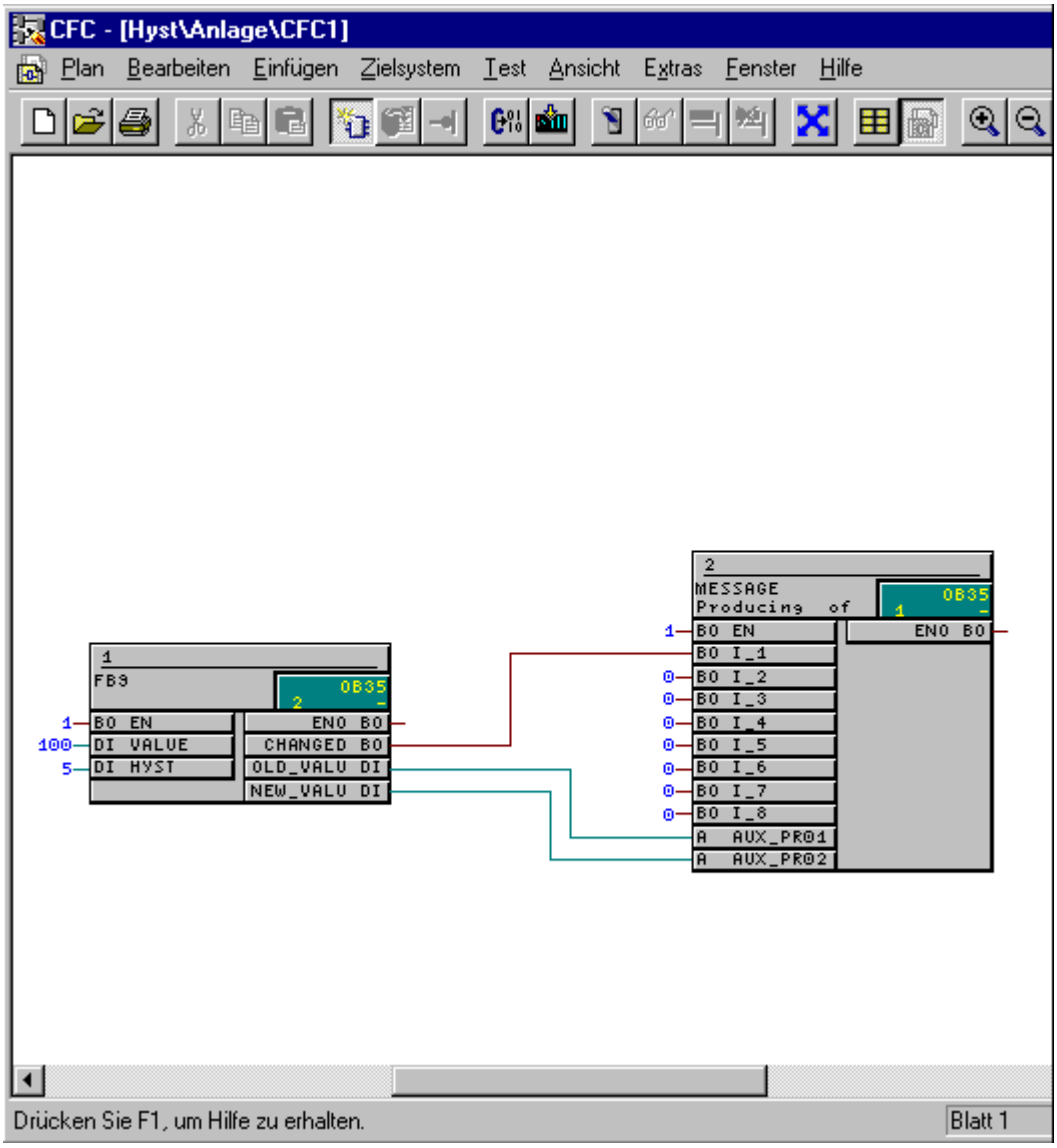
7.1.9 Programmbeispiel: Meldung bei Wertänderung in AS mit Neu- und Alt-Wert erzeugen

Beitrags-ID: 1871311 **- Datum:** 13.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich eine Meldung in der AS erzeugen, wenn sich ein Wert ändert, in der Neu- und Altwert enthalten sind?

ANTWORT:
In dem Beispiel wird bei Änderung eines Werts (VALUE) eine Meldung in WinCC abgesetzt. Die Meldung enthält sowohl den alten, als auch den neuen Wert der Variablen VALUE. Bitte führen Sie folgende Schritte aus:

1. Erzeugen Sie einen Baustein, in dem Sie die beigefügte SCL-Quelle übersetzen.
2. Verschalten Sie den so erzeugten Baustein (FB9) im CFC mit einem MESSAGE-Baustein wie folgt:



3. Wichtig ist, dass der FB9 in der Ablaufreihenfolge direkt vor dem MESSAGE-Baustein aufgerufen wird.

4. In der Meldungsprojektierung des Message-Bausteins geben Sie dann bei der ersten Meldung für 'Text 3' (Ereignis) oder 'Text 5' (Bedienung) z. B. folgendes ein:
   "value has changed: old value: @1%3d@ new Value: @2%3d@"
   Damit werden der erste und zweite Meldebegleitwert in der entsprechenden Meldung ausgegeben. (Hier sind Formatanpassungen notwendig, wenn die Variable VALUE nicht vom Typ Word ist)

5. Nach dem Übersetzen, Laden und Mappen wird dann bei jeder Änderung des Werts der Variablen VALUE die Meldung 1 des MESSAGE-Bausteins abgesetzt.

SCL-Code des Bausteins FB9: Den entsprechenden link SCL_Code_FB9.pdf finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1871311.

Das PCS7 Projekt als selbstentpackende Datei:
Kopieren Sie die Datei hyst.exe auf ein separates Verzeichnis und starten sie anschließend per Doppelklick. Das PCS7 Projekt wird jetzt mit allen dazugehörigen Unterverzeichnissen entpackt. Anschließend können Sie das entpackte Projekt mit dem **SIMATIC Manager** öffnen und bearbeiten.

Den link Hyst.exe finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1871311.

Hinweis

Bei dem Programm/Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

7.1.10 ANY-Pointer auf einen gesamten Datenbaustein im CFC verschalten ab der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 1885730 **- Datum:** 08.02.2000

FRAGE:
Wie kann ich mit den Kommunikationsbausteinen (BSEND/BRCV, USEND/URCV...) oder auch beim Baustein BLKMOV ganze Datenbausteine zur Übertragung im CFC verschalten?

ANTWORT:
Ab der PCS7-Version 4.02 haben Sie die Möglichkeit, an den Eingängen SD_i/RD_i der Kommunikationsbausteine einen vollständigen Datenbaustein im CFC zu verschalten. Selektieren Sie hierzu den Eingang im CFC und öffnen Sie den Dialog "Verbindung zu Operand". Hier können Sie z. B. "DB15" eingeben. Beim Übersetzten des CFC-Programms wird intern ein ANY-Pointer erzeugt, der auf den gesamten Datenbaustein zeigt.

Achtung

Wenn Sie nachträglich die Länge des Datenbausteins ändern, muss im CFC der Version 4.x ein Gesamtübersetzen und Gesamtladen angestoßen werden. Andernfalls wird die neue Länge des Datenbausteins vom CFC nicht aktualisiert. Ab der CFC-Version 5 reicht dann auch ein Änderungsübersetzen und -laden aus.

7.1.11 Formatanpassung für die Prozesswertausgabe bei der Meldungsprojektierung

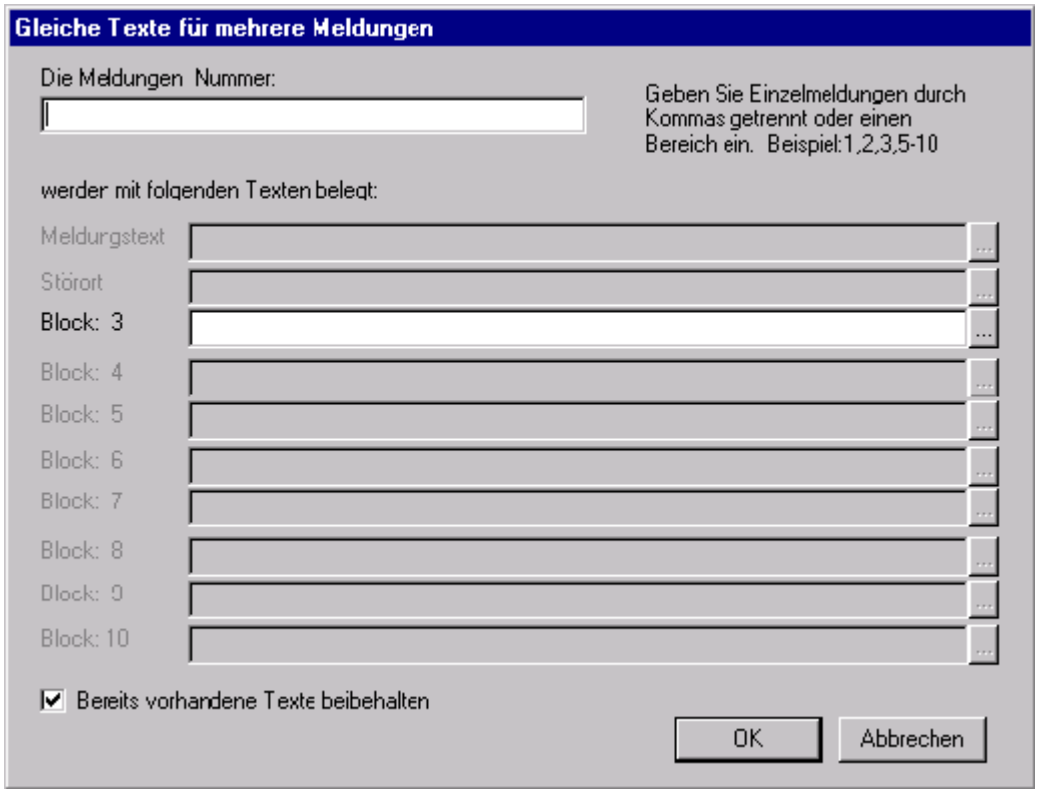
Beitrags-ID: 1926599 **- Datum:** 24.03.2000

FRAGE:
Wie ist die Formatanweisung bei der Meldungsprojektierung zu verstehen?

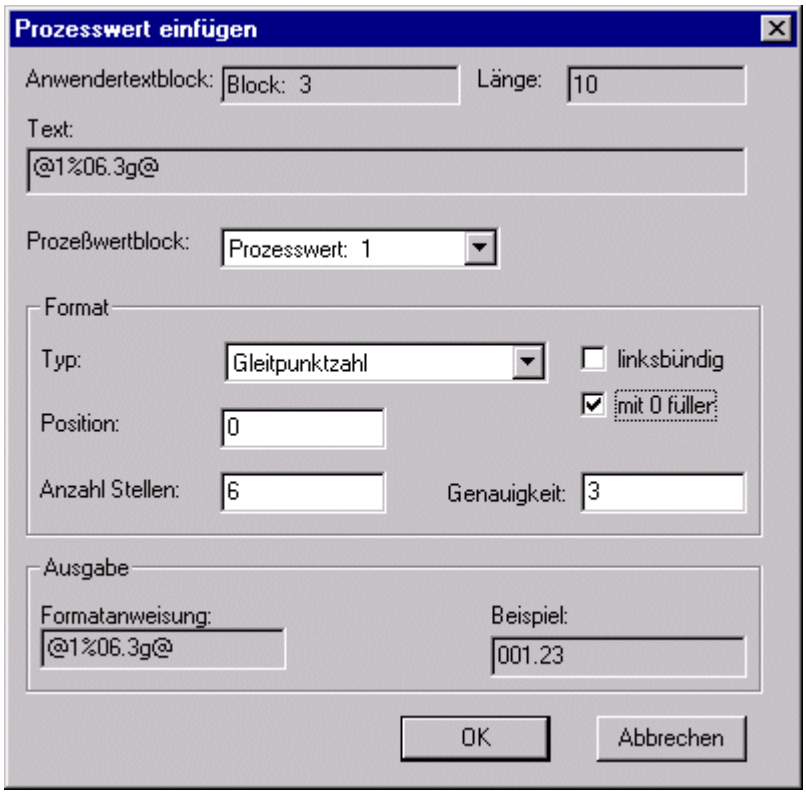
ANTWORT:
Bei der Meldungsprojektierung in CFC wollen Sie eine bestimmte Formatanweisung (z. B. 6stellige Gleitpunktzahl mit einer Genauigkeit von zwei Stellen und führenden Nullen) für Ihre Meldewerte angeben. Um den korrekten Syntax in der Form von @1%06.3g@ zu erhalten, können Sie ein Tool von WinCC nutzen. Mit diesem Hilfsmittel ist es möglich, die für die Meldungsprojektierung des CFC-Bausteins benötigte Formatanweisung auf einfache Art und Weise zu ermitteln.

Das Tool steht Ihnen im AlarmLogging von WinCC zur Verfügung. Gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Starten Sie WinCC.
2. Öffnen Sie den AlarmLogging-Editor.
3. Fügen Sie **mindestens einen Anwendertextblock und einen Prozesswertblock** hinzu (Vorgehen: In der Baum-Ansicht den entsprechenden Blocktyp selektieren, rechte Maustaste drücken und Menüpunkt Hinzufügen/Entfernen anwählen).
   Das ist nicht notwendig, wenn Sie den AlarmLoggingWizard gestartet haben.
4. Öffnen Sie folgendes Fenster über das Menü **Meldungen > Texte für mehrere Meldungen**, oder
   Sie selektieren eine Meldung der Einzelmeldungstabelle. Wählen Sie **Eigenschaften**. Wählen Sie den Parametrierungsdialog **Texte**.



5. Drücken Sie den [...] Button am Ende des Anwendertextfeldes: es erscheint folgende Maske:



6. Erklärung der Felder:

- **Prozesswertblock:** Sie wählen einen von Ihnen definierten Prozesswertblock aus.
- **Typ**: Hier wählen Sie den Typ Ihres Prozesswertes aus.
- **Position**: Position der Variable im jeweiligen Meldeblock (hier **nicht** relevant!)
- **Anzahl Stellen:** Gesamtzahl der anzuzeigenden Stellen, der Punkt wird bei der Anzahl als eigene Stelle gezählt!
- **Genauigkeit:** Anzahl der Stellen nach dem Komma +1!
- Diese Zahlen treten dann im Feld "Formatanweisung" an der jeweiligen Stelle auf. Diese Anweisung können Sie kopieren und bei der jeweiligen Meldungsprojektierung einfügen.

7.1.12 Absolute Adressierung von globalen Operanden im CFC bzw. im SFC

Beitrags-ID: 2098423 **- Datum:** 19.04.2000

FRAGE:
Warum kann ich im SFC bzw. CFC keine Verbindung auf einen absolut adressierten Globalen Operanden legen?

ANTWORT:
Vermutlich ist die Syntax des Globalen Operanden falsch eingegeben.
Im Gegensatz zu der in STEP7 vorgeschriebenen Schreibweise DB20.D**B**X2.3 ist DB20.DX2.3 zu verwenden.

Weitere Beispiele für die Adressierung der globalen Operanden:

DB20.DB3	Drittes Byte im Datenbaustein 20
DB20.DW2	Datenwort 2 im Datenbaustein 20
DB20.DD4	Doppelwort 4 im Datenbaustein 20

Beachten Sie bitte:
Einen **REAL** oder **INT** Parameter können Sie nur symbolisch adressieren.

Beispiel:
Sie wollen einen IN - Parameter vom Typ REAL versorgen.

Richtig	**Falsch**
DB1.wert	DB1.DD0

7.1.13 Meldung "Speicher der CPU reicht nicht aus" beim Laden der AS

Beitrags-ID: 2698524 **- Datum:** 19.07.2000

FRAGE:
Ich bekomme beim Laden aus dem ES die Meldung, dass der freie Speicher auf der CPU nicht ausreichend ist. Was ist zu tun?

ANTWORT:
Unter Umständen ist es erforderlich, den RAM-Speicher nach einem häufigen Nachladen von Bausteinen zu **reorganisieren** und zu **komprimieren**. Dies ist notwendig, wenn die Größe des größten zusammenhängenden freien Speicherbereichs nicht ausreicht, um ein neues Objekt vom PG aus in die CPU zu laden.

Die Voraussetzung ist eine bestehende Online-Verbindung zur CPU. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie das S7-Programm in der Ansicht online oder im Fenster "Erreichbare Teilnehmer".
2. Wählen Sie den Menübefehl **Zielsystem > Baugruppenzustand**.
3. Wählen Sie im folgenden Dialogfeld das Register **Speicher**. In diesem Register gibt es eine Schaltfläche für das **Komprimieren** des Speichers.

7.1.14 Zentrales Typändern von Bausteinen in CFC Plänen

Beitrags-ID: 2771574 **- Datum:** 28.07.2000

FRAGE:
Kann ein in mehreren CFC-Plänen eingebauter Baustein zentral geändert werden?

ANTWORT:
Die zentrale Typänderbarkeit bewirkt folgendes:
Alle Instanzen eines Bausteintyps (FB oder FC), die bereits in CFC-Plänen eingebracht wurden, werden geändert, wenn sich die Schnittstellenbeschreibung eines Typs ändert (z. B. Anwenderbaustein wird geändert oder Baustein mit neuer Version aus einer Bibliothek).

Beispiel:
Fügen Sie beim Bausteintyp "CTRL_PID" einen neuenParameter ein, so erfolgt beim Importieren des "CTRL_PID" in den Planordner, das Hinzufügen dieses Parameters bei allen Instanzen dieses Typs.

Vorgehensweise:

1. Ändern Sie den gewünschten Baustein in der SCL-Quelle oder im Bausteinbehälter der CPU und übersetzen Sie den Baustein.
2. Öffnen Sie nach der Änderung des Bausteins einen beliebigen CFC-Plan innerhalb der CPU.
3. Wählen Sie den Menübefehl **Extras > Bausteintypen**.
4. Selektieren Sie den geänderten Baustein im linken Fenster und schieben Sie den Baustein mit der Taste "**>**" ins rechte Fenster. Im darauf folgenden Dialog übernehmen Sie die neue Version des Bausteins mit der Schaltfläche **Ja**.(Alternativ: Im rechten Fenster den Baustein selektieren und die Schaltfläche "Neue Version" auswählen).
5. Die alte Version wird in allen Plänen dieser CPU durch die neue Version ersetzt. Müssen im Verlauf dieser Aktion Verschaltungen gelöscht werden (z. B. weil ein Eingang am Baustein entfernt oder umbenannt wurde), so erhalten Sie eine Liste über alle gelöschten Verschaltungen aus allen Plänen.

7.1.15 PCS7 Message Baustein mit Sammelanzeige verbinden.

Beitrags-ID: 325658 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Wie muss ich einen Message Baustein projektieren, damit er mit einer Sammelanzeige verbunden werden kann?

ANTWORT:
Gehen Sie wie folgt vor:

- Erstellen Sie eine neue Bibliothek und fügen Sie ein S7 Programm ein.
- Fügen Sie den Message Baustein vom **Projekt Baustein Container** in den **Baustein Container** der neuen Bibliothek ein.
- Benennen Sie den Baustein in der Bibliothek um (beliebige freie FB Nummer).

- Öffnen Sie den Baustein mit dem AWL-Editor. Selektieren Sie einen beliebigen Eingang (z. B. I_1), und öffnen Sie mit der rechten Maustaste die Objekteigenschaften des Eingangs. In diesem Fenster müssen Sie das Systemattribut **S7_m_c** hinzufügen und auf den Wert **true** setzen. Speichern Sie abschließend noch den so geänderten Baustein.
- Den neuen Baustein in CFC Plan einfügen und einen Namen vergeben.
- Objekteigenschaften des Bausteins öffnen und unter "Spezielle Objekteigenschaften" die Option **Bedien- und beobachtbar** aktivieren, danach mit **OK** bestätigen.
- Das Programm neu übersetzen und Mappen.
- In WinCC wird die **EventState** Variable angelegt. Diese kann mit der Sammelanzeige verbunden werden.

7.1.16 Warnung: "ÄNDERN Sie den OBx: Es muss der FCy aufgerufen werden!"

Beitrags-ID: 391247 **- Datum:** 27.09.1999

FRAGE:
Was bedeutet diese Warnung und warum werden mit dem FUP- Editor erstellte OBs nach dem Übersetzen des CFCs verfälscht?

ANTWORT:
Diese Meldung erscheint, wenn der **OBx** bereits einmal **von Hand** mit dem AWL- oder FUP-Editor **bearbeitet** wurde. Der CFC erkennt dies, überschreibt die Änderungen nicht und gibt obige Meldung aus.

Sie haben zwei Möglichkeiten, diese Warnung zu beseitigen:

- Sie möchten den OBx **nicht** per Hand bearbeiten:
  In diesem Fall **löschen** Sie den OBx einfach aus dem Bausteinbehälter **offline** heraus. Beim nächsten Übersetzen wird der OBx ohne Warnung neu angelegt.
- Sie haben wichtige **händische Änderungen** in dem OBx vorgenommen:
  Überprüfen Sie, ob es unbedingt notwendig ist, diese Änderungen in dem OBx vorzunehmen. Sie sollten den im OBx eingefügten Programmcode nach Möglichkeit in einem FC zusammenfassen. Diesen FC können Sie dann in den CFC einbauen und in dem OBx aufrufen. Auf die temporären Variablen des OBx können Sie in Ihrem FC mit dem Baustein SFC6 (RD_SINFO) zugreifen.

Sollte Ihnen dies nicht möglich sein, müssen Sie auch den **FCy händisch** in den OBx einbauen, denn in dem FCy werden alle Bausteine aus dem CFC aufgerufen, die in dem OBx bearbeitet werden sollen.

Hierbei müssen sie Folgendes beachten:
Rufen Sie den vom CFC erzeugten FCy im OBx mit dem **UC**-Befehl auf:
AWL: UC FCy
FUP: Öffnen Sie über **Einfügen > Programmelemente** das Programmelementefenster. Über den Unterpunkt **Programmsteuerung > [CALL]** können Sie den UC-Aufruf in FUP eingeben.

Vorsicht

Wenn Sie den FCy mit CALL FCy aufrufen, wird der OBx beim Übersetzen des CFC **beschädigt!**

7.1.17 String als Meldebegleitwert verschalten

Beitrags-ID: 674578 **- Datum:** 06.06.2000

FRAGE:
Kann ich auch Strings als Meldebegleitwerte des Alarm_8p-Bausteins verschalten?

ANTWORT:
Sie dürfen Variablen vom Typ **String** nicht direkt mit den Meldebegleitwerten SD_1 bis SD_10 des **Alarm_8p-Bausteins** verschalten. Es besteht aber die Möglichkeit den String in ein **"Array of Byte"** umzuwandeln. Dies kann dann als Meldebegleitwert verschaltet werden.
Dem beigefügten SCL-Code können Sie entnehmen, wie Sie die Konvertierung eines Strings in einem in SCL geschriebenen Baustein realisieren können. Es sind noch die folgenden Schritte zu beachten:

1. Rufen Sie im SCL-Editor unter dem Menüpunkt **Extras > Einstellungen** ... die Registerkarte **Baustein erzeugen** auf. Hier muss die Option **Systemattribut S7_server berücksichtigen** aktiviert werden.
2. Jetzt können Sie den SCL-Code compilieren.
3. Markieren Sie Ihren neu erzeugten Baustein im Baustein-Behälter des Simatic-Managers. Öffnen Sie über die Menüpunkte **Bearbeiten > Spezielle Objekteigenschaften** das Fenster **Meldung**.
4. Hier muss im Menü "Meldungsprojektierung" der Button **Neues Gerät** angewählt und WinCC als Anzeigegerät ausgewählt werden. Verlassen Sie dieses Fenster mit **OK**.
5. Jetzt markieren Sie die erste Meldung "Sub_Nr_1" und danach das neue Gerät. Nun tragen in der Registerkarte "Text" in die erste Textzeile "Text 1" für die Herkunft **$$AKZ$$** ein. Falls Sie noch weitere Meldungen projektiert wollen, markieren Sie "Sub_Nr_2" (Sub_NR_3, usw) und tragen auch hier in die Textzeile "Text" 1 **$$AKZ$$** ein.
6. Unter "Text 3" muss **@1%s@** eingetragen werden. Dann erscheint in der Meldezeile unter "Ereignis" der Text.
7. Jetzt können Sie den erzeugten Baustein im CFC einbauen und wie gewohnt Meldungen projektieren. Den entsprechenden link SCL-Sourcecode_d.pdf finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 674578.

7.1.18 In WinCC werden keine Meldebegleitwerte angezeigt

Beitrags-ID: 674649 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Welche Ursachen kann es haben, wenn im Alarm-Logging von WinCC keine Meldebegleitwerte angezeigt werden?

ANTWORT:
Bitte überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Sie die Verschaltungen der Meldebegleitwerte geändert haben, müssen Sie nach dem Herunterladen des Programms in die AS einen Neustart der AS durchführen. Dies ist erforderlich, damit der ALARM_8P-Baustein neu initialisiert wird.
- Bei der Verschaltung der Meldebegleitwerte dürfen keine Lücken auftreten. Ist z. B. der fünfte Meldebegleitwert nicht verschaltet, können die Begleitwerte sechs bis zehn in WinCC nicht angezeigt werden.
- Es ist nicht zulässig, Variablen vom Typ STRING direkt als Meldebegleitwerte zu verschalten. Im FAQ "String als Meldebegleitwert verschalten" (Beitrags ID 674578) ist eine Umgehungsmöglichkeit beschrieben.

7.1.19 Ventilbaustein PCS7 unterstützt keine Vorortbedienung

Beitrags-ID: 762780 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Kann ich mit dem Ventilbaustein "VALVE" eine Vorortbedienung realisieren?

ANTWORT:
Nein, mit dem Ventilbaustein "VALVE" in PCS7 ist keine Vorortbedienung möglich.

7.1.20 Meldung beim Einfügen von Bausteinen in CFC-Plan

Beitrags-ID: 766298 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Ich habe ein neues Projekt angelegt. Warum bekomme ich beim Einfügen von Bausteinen in einen CFC-Plan die Meldung " B&B-Eigenschaften konnten nicht angelegt werden"?

ANTWORT:
Sie haben in der Systemsteuerung unter den Ländereigenschaften das Gebietsschema "Englisch(USA)" eingestellt und in den Ländereinstellungen eine benutzerdefinierte Einstellung vorgenommen.

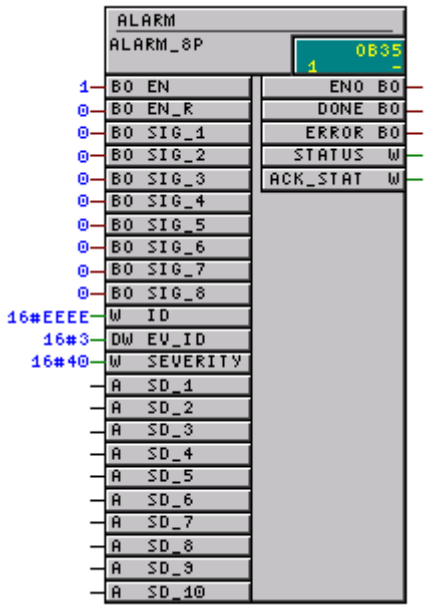
Damit die Meldung nicht mehr erscheint, öffnen Sie über die Startleiste **Start > Einstellungen > Systemsteuerung** die Ländereinstellungen. Dort wählen Sie die Registerkarte **Zahlen** und geben dort als **Dezimaltrennzeichen** anstelle eines Kommas einen **Punkt** an.

7.1.21 Hinweise zur Verwendung des Alarm_8P

Beitrags-ID: 770488 **- Datum:** 01.12.2000

FRAGE:
Wie projektiere ich den ALARM_8P Baustein im CFC?

ANTWORT:
Der Systemfunktionsbaustein SFB35 hat im CFC folgendes Erscheinungsbild:



Beachten Sie während der Projektierung folgende Schritte:

1. Tragen Sie am Parameter "ID" den Wert "EEEE" ein.
2. Der Parameter "EV_ID" wird automatisch vergeben. Über diesen Wert können Sie die Meldungen im Alarm Logging wieder auffinden.
3. Durch Projektierung einer WinCC Station können Sie jedem "SIG_x" - Eingang einen Meldetext zuordnen.
   Wichtig:
   Den **Meldetext** müssen Sie für jede Sprache angeben, die Sie in **WinCC** nutzen möchten.
4. Die Meldung wird bei einem Flankenwechsel am "SIG_x" - Eingang ausgelöst.
5. Beim Auslösen eines Alarmes werden alle Prozesswerte mitgeliefert. Damit Sie diese in WinCC anzeigen können, müssen Sie (z.B. in der Neuseite) den gewünschten Prozesswert der Meldeliste hinzufügen.
6. Bei den Prozesswerten können **keine** Daten vom Datentyp STRING übertragen werden.
   Abhilfe:
   Wandeln Sie den String in ein **ARRAY OF BYTE**.
   Informationen hierzu finden Sie auf den Customer Support Seiten unter der Beitrags-ID !674578!

7. Für die Umrechnung des Parameters "EV_ID" in die zugehörige Meldenummer können Sie untenstehende Tabelle verwenden. Sie müssen dazu den hexadezimalen Parameter "EV_ID" in einen dezimalen Wert umrechnen!

8. **Beispiel:**
   Der Parameter "EV_ID" hat den hexadezimalen Wert 75337h. Dies entspricht dem dezimalen Wert 480.055. Die Meldung "SIG_1" erhält somit im Alarm Logging die Nummer 872.895.288.

EV_ID	IN 1	IN 2	IN 3	IN 4
0	872.415.232	874.512.384	876.609.536	878.706.688
1	872.415.233	874.512.385	876.609.537	878.706.689
2	872.415.234	874.512.386	876.609.538	878.706.690
3	872.415.235	874.512.387	876.609.539	878.706.691
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
480.055	872.895.288	874.992.440	877.089.592	879.186.744

EV_ID	IN 5	IN 6	IN 7	IN 8
0	880.803.840	882.900.992	884.998.144	887.095.296
1	880.803.841	882.900.993	884.998.145	887.095.297
2	880.803.842	882.900.994	884.998.146	887.095.298
3	880.803.843	882.900.995	884.998.147	887.095.299
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
480.055	881.283.896	883.381.048	885.478.200	887.575.352

7.1.22 Fehlermeldung: Die max. Länge des Codebereiches ist erreicht

Beitrags-ID: 771569 **- Datum:** 30.08.1999

FRAGE:
Was bedeutet die Fehlermeldung "Die max. Länge des Codebereiches ist erreicht"?

ANTWORT:
Alle Bausteine (FBs) werden in OBs eingebaut. Dabei werden alle Bausteine, die im CFC in einem OB eingebaut wurden, in einem FC zusammengefasst.
Diese FCs werden im jeweiligen OB aufgerufen. Ein FC darf im Assembler aber nur **64k** groß sein. Wenn Sie nun zuviele Bausteine in einen OB einbauen, überschreiten Sie unter Umständen diese Größe. Dieses Problem kann man umgehen, indem man im CFC eine **Ablaufgruppe** für den jeweiligen OB erstellt und einen Teil der Bausteine in diese Ablaufgruppe einbaut. Da für die Ablaufgruppe ein eigener FC erstellt wird, verringert sich die Größe der FCs und die Fehlermeldung tritt nicht mehr auf.
Besonders häufig tritt dieses Problem beim OB100 auf. Diesem OB ist meistens der FC 42 zugeordnet. Dieses können Sie sich über die Referenzliste im CFC anzeigen lassen.

7.1.23 Generierung eines neuen Zeitstempels trotz identischer Bedienmeldungen

Beitrags-ID: 822508 **- Datum:** 15.04.1999

FRAGE:
Warum werden identische Bedienmeldungen mit neuem Zeitstempel generiert?

ANTWORT:
Sie erzeugen Meldungen der Meldeklasse "Bedienmeldungen" mittels der Bausteine MESSAGE bzw. ALARM_8P. Wenn hier ein "HIGH"-Signal dauerhaft am Meldeeingang des Bausteines ansteht, wird die zugehörige Meldung nochmalig mit einem neuen Zeitstempel generiert, sobald ein weiterer Meldeeingang ein "HIGH"-Signal erhält. Hier handelt es sich um eine Systemeigenschaft der Meldeklasse "Bedienmeldungen".

Die Meldeklasse "Bedienmeldungen" ist in WinCC folgendermaßen definiert:

- Meldungen ohne Zustand "gegangen"
- Meldungen ohne Quittierung
  WinCC-Verhalten:
  Jeder "HIGH"-Zustand des Bausteines wird in das Bedienprotokoll eingetragen, sobald durch einen 1/0- oder 0/1-Übergang an einem beliebigen Bausteineingang eine Meldung vom MESSAGE- bzw. ALARM_8P-Baustein an WinCC abgegeben wird.
- Eine Änderung in WinCC ist wegen der fehlenden "gehenden" Meldung nicht möglich.
  Beispiel:
  Bedienung über ein EA-Feld.
- Eine Änderung am AS-Baustein ist nicht möglich, da dem Bausteinalgorithmus weder die Meldeklasse noch das WinCC-Quittierverhalten bekannt ist.

Abhilfe:

Versorgen Sie beim Einsatz des MESSAGE- bzw. ALARM_8P-Bausteines für Bedienmeldungen den entsprechenden Eingang mit Impulsen. Ein dauerhaftes "HIGH"-Signal ist in diesem Fall nicht zulässig.

7.1.24 Fehlende OBs in den Ablaufeigenschaften eines Bausteines

Beitrags-ID: 865057 **- Datum:** 20.05.1999

FRAGE:
Warum kann ich manche OBs nicht in den Ablaufeigenschaften eines Bausteines sehen?

ANTWORT:
Sie öffnen im CFC die Ablaufeigenschaften eines Bausteines, weil Sie den Baustein in einen bestimmten OB einbauen möchten. Dieser OB fehlt aber in der Liste. Vermutlich haben Sie dem **OB** einen **symbolischen Namen** gegeben. Der OB wird deshalb im **CFC nur unter dem symbolischen Namen** angezeigt.

Abhilfe:
Sie können den **symbolischen Namen löschen** und im CFC die Taste F5 drücken. Der OB erscheint wieder an gewohnter Stelle.

7.1.25 OB-Nummern-Anzeige im Bausteinkopf

Beitrags-ID: 905116 **- Datum:** 25.06.1999

FRAGE:
Warum wird im CFC-Plan nicht die korrekte OB-Nr. im Bausteinkopf angezeigt?

ANTWORT:
Im Bausteinkopf wird im Regelfall die OB-Nr. jenes OBs angezeigt, in dem der Baustein in der Ablaufreihenfolge **zuletzt eingefügt** wurde. Wenn Sie einen Baustein in mehreren OBs **gleichzeitig** in der Ablaufreihenfolge hinzufügen, kann es vorkommen, dass **nicht,** wie gewohnt, die OB-Nr. des **Weckalarm-OBs** eingetragen wird.

Um das zu korrigieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ablaufreihenfolge aus dem CFC-Editor heraus.
2. Entfernen Sie den betroffenen Baustein aus dem Weckalarm-OB.
3. Schließen Sie Ablaufreihenfolge.
4. Öffnen Sie Ablaufreihenfolge erneut.
5. Fügen Sie den betroffenen Baustein erneut in den Weckalarm-OB ein.
6. Schließen Sie Ablaufreihenfolge.
7. Aktualisieren Sie die Ansicht des CFC-Plans mit der "F5" Taste.

7.1.26 Sprache der Meldungstexte im CFC

Beitrags-ID: 982759 **- Datum:** 20.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Meldungstexte im CFC in eine andere Sprache kopieren?

ANTWORT:
Sie haben die Meldungstexte im CFC projektiert. Nun wollen Sie die Texte in eine andere Sprache kopieren. Dazu sind folgende Schritte nötig:

1. Öffnen Sie im Simatic Manager unter **Extras** das Fenster **Sprache für Anzeige**.
2. Installieren Sie die gewünschte Sprache.
3. Klicken Sie auf den Button **Übernehmen**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
5. Öffnen Sie das Fenster **Sprache für Anzeige** erneut.
6. Selektieren Sie die gewünschte Sprache im oberen rechten Fenster ("Im Projekt installierte Sprachen").
7. Setzen Sie den Haken für **Texte mitkopieren**.
8. Betätigen Sie den Button **Als Standard**.
9. Klicken Sie auf den Button **Übernehmen**.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die projektierten Meldungstexte wurden jetzt in die gewünschte Sprache kopiert und können zu WinCC gemappt werden.

8 Import-Export-Assistent

8.1 Allgemein

8.1.1 Eingestellte Sprache des SIMATIC Managers

Beitrags-ID: 00001 - **Datum:** 22.08.2000

FRAGE:
Was muss vor dem Import beachtet werden?

ANTWORT:
Achten Sie beim Importieren auf die eingestellte Sprache. Erstellten Sie die Musterlösung z. B. in Deutsch und ist die aktuelle Einstellung des SIMATIC Managers Englisch, so werden die deutschen Meldetexte in die englische Textdatei geschrieben.

9 SFC-Pläne

9.1 Allgemein

9.1.1 Variablenaktualisierung und Archivierung

Beitrags-ID: 364055 **- Datum:** 17.06.1998

FRAGE:
Welche Applikationen nutzen zyklische Leseaufträge?

ANTWORT:
Zyklische Leseaufträge werden auch vom CFC und SFC genutzt. CFC/ SFC setzen hierbei ausschließlich zyklische Leseaufträge ein. Wenn keine zyklischen Ressourcen mehr verfügbar sind, dann wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die entsprechenden Felder werden rot hinterlegt angezeigt. Die Daten werden nicht azyklisch angefordert.

CFC/ SFC haben keine Variablenoptimierung. Es wird daher pro 37 anzuzeigender Variablen eine Ressource in der AS belegt.

In die Variablenmenge der anzuzeigenden Variablen gehen alle Variablen der aktuell aufgeschlagenen Pläne ein, auch dann wenn der Plan zur Zeit nicht im Vordergrund ansteht. Dies wurde so realisiert, um den Wechsel zwischen mehreren Plänen schneller durchführen zu können.

9.1.2 Detailfenster der SFC-Visualisierung unbedienbar in der PCS 7 Versionen 4.0x

Beitrags-ID: 1703113 **- Datum:** 20.12.1999

FRAGE:
Warum sind im Detailfenster der SFC-Visualisierung alle Einstellmöglichkeiten unbedienbar?

ANTWORT:
In der PCS 7-Version 4.x kommt es zu diesem Verhalten, wenn **kein Benutzer** im UserAdministrator **projektiert** ist. Beim ersten Aktivieren von WinCC-Runtime tritt noch kein Fehler auf. Wenn Sie WinCC-Runtime deaktivieren und erneut aktivieren ohne den ControlCenter zu schließen, dann sind alle Felder im Detailfenster der SFC-Visualisierung grau hinterlegt.

Abhilfe:

- WinCC-Runtime deaktivieren und den ControlCenter neu starten oder

- Mindestens einen Benutzer im UserAdministrator anlegen

9.1.3 Verschaltung der Eingänge am SFC_CTRL Baustein

Beitrags-ID: 382741 **- Datum:** 11.01.2001

FRAGE:
Wie kann verhindert werden, dass der Ausgang LI_ERR gesetzt wird?

ANTWORT:
Es ist zwingend notwendig, dass **entweder** der Eingang "CMODINI" **oder** "EN_OM" gesetzt ist.
Dies gilt sinngemäß auch für die Eingänge "SCT" oder "SGC".
Wichtig ist auch, dass die Eingänge "OM_BY_LI" und "LM_BY_LI" nur durch Impulse gesetzt oder zurückgesetzt werden, kein bleibendes 1 Signal zulässig.
Die Eingänge "T_OPRQCA" und "S_ERRCA" dürfen ebenfalls nur als Impuls nach Auftreten des Fehlers Quittiert werden.

Es darf maximal ein Befehl gesetzt sein (Start, Halt, Abbruch oder Neustart)

Achtung

Zur Abarbeitung der SFC-Schritte ist es wichtig, dass der Eingang INSTOUT gesetzt ist, ansonsten erfolgt keine Befehlsausgabe.

9.1.4 Maximale Anzahl von SFC-Plänen in einer S7 CPU mit und ohne Control Baustein in der PCS 7 Version 4.0x

Beitrags-ID: 734508 **- Datum:** 27.01.1999

FRAGE:
Was ist die maximale Anzahl von SFC-Plänen in einer S7 CPU mit und ohne Control Baustein?

ANTWORT:
Die maximale Anzahl von SFC-Plänen ist von mehreren Faktoren abhängig. Da diese Faktoren von der Projektierung des jeweiligen Projektes abhängig sind, kann eine konkrete Aussage über die maximal mögliche Anzahl nicht gemacht werden. Die einzelnen Faktoren werden nachfolgend beschrieben:

1. Kommunikationsinstanzen (PBKs) der CPU

Die Anzahl der maximal möglichen Kommunikationsinstanzen ist abhängig von Ihrer S7-CPU. Jeder AS-AS Kommunikationsbaustein (Send/ Receive) und jeder meldefähige Baustein (ALARM_8P, Message, technologischer Baustein, Feldgerätebaustein und auch SFC) belegt eine dieser Kommunikationsinstanzen. Die Anzahl der belegten Kommunikationsinstanzen innerhalb eines Projektes müssen Sie durch manuelles Zählen der entsprechenden Bausteine ermitteln.

Die nachfolgende Liste zeigt Ihnen, über wieviele Kommunikationsinstanzen die jeweiligen S7-CPUs verfügen:

CPU-Landschaft	max. Anzahl gleichzeitiger PBK-Bausteine, incl. PMC
CPU 412-1	150
CPU 413-1	150
CPU 413-2	150
CPU 414-1	300
CPU 414-2	300
CPU 416-1	600
CPU 416-2	600

2. Interne Listen des SCL-Compiler

Der SCL-Compiler legt beim Übersetzen des S7-Programmes, je OB und je Ablaufgruppe eines OBs, eine interne Liste an. In dieser werden die im Programm enthaltenen Symbole und Bezeichner für die Dauer des Übersetzungsvorganges gespeichert und verarbeitet.

Die Kapazität dieser Listen ist begrenzt:

- PCS 7 Version V4.01 - maximal 4700 Symbole
- PCS 7 Version V4.02 - maximal 9400 Symbole

Jeder symbolisch definierte Parameter (Variable, Konstante, Bausteinname, usw.) belegt einen Eintrag in diesen Listen. Sie können das S7-Programm nicht übersetzen, wenn in Ihrem OB oder in einer Ablaufgruppe so viele Symbole enthalten sind, dass Ihre interne Liste überläuft.

Sie müssen die SFCs direkt in einen OB einbauen und alle anderen S7-Bausteine in entsprechenden Ablaufgruppen abarbeiten. Sie können die SFCs nämlich nicht in Ablaufgruppen einbauen. Nur so ist eine maximal mögliche Auslastung an SFCs je OB möglich. Sollten Sie dennoch so viele SFCs in einen OB eingebaut haben, dass der SCL-Compiler sie nicht mehr übersetzen kann, so müssen Sie diese reduzieren. Das können Sie, indem Sie einige SFCs auf andere OBs verteilen. Wie viele Symbole ein SFC belegt, ist davon abhängig, wieviele symbolische Parameter Sie innerhalb eines SFCs verarbeitet bzw. vergeben haben. Es hängt also von Ihrer Projektierung ab.

3. WinCC Variablen

Nach dem AS-OS Transfer werden mehrere Variablen pro SFC im WinCC-Variablenhaushalt angelegt. WinCC kann nur eine begrenzte Anzahl von Variablen verarbeiten (abhängig von der Autorisierung, min. 128 Tags, max. 64k Tags). Dadurch ist die maximale Anzahl der WinCC-Variablen ebenfalls eine Begrenzung der maximal möglichen SFCs. Diese Begrenzung ist von Ihrer Projektierung abhängig.

4. Arbeitsspeicher der CPU

Eine weitere von der Projektierung abhängige Grenze ist der Arbeitsspeicher der eingesetzten CPU. Kann das S7-Programm nach der Übersetzung aufgrund der

Größe nicht mehr in die CPU geladen werden, kann sie auch keine weiteren SFCs erstellen bzw. das S7-Programm erweitern.

5. Kommunikationslast des Bussystems

Bei PCS 7 können Sie verschiedene Bussysteme einsetzen (MPI, PROFIBUS, Industrial Ethernet). Diese besitzen auch unterschiedliche Leistungsdaten. Zur Kommunikationslast tragen neben den im Projekt enthaltenen SFCs noch weitere Aspekte bei:

- WinCC-Variablen
- AS-AS Kommunikation
- Meldungen
- usw.

Ihr Bussystem muss in der Lage sein, alle im Projekt enthaltenen SFC-Pläne in der projektierten Zykluszeit im Visualisierungssystem zu aktualisieren. Wird das Bussystem durch andere Kommunikation bereits ausgelastet, bleiben entsprechend weniger Kommunikationsressourcen für die SFCs übrig. Es ist nicht empfehlenswert, ein Bussystem bis zu seinen maximalen Leistungsgrenzen auszulasten.

6. Zusammenfassung:

Alle Faktoren machen die maximale Anzahl von SFCs von der Projektierung des individuellen Projektes abhängig. Deshalb kann hier keine konkrete bzw. generell gültige Aussage über die maximal mögliche Anzahl von SFCs gemacht werden. Sie können auch keine Formel zur Berechnung der Anzahl anwenden, weil die Erfassung der einzelnen Faktoren zu komplex ist. Dies ist wiederum von der Projektierung der anderen im Projekt enthaltenen Einheiten abhängig.

9.1.5 Maximale Anzahl von Transitionen bzw. Alternativzweigen

Beitrags-ID: 752341 **- Datum:** 05.02.1999

FRAGE:
Wie groß ist die maximale Anzahl an Alternativzweigen in einem SFC-Plan?

ANTWORT:
In einem SFC-Plan können Sie maximal 255 Transitionen einbauen. Falls Sie alle davon für Alternativzweige nutzen, können Sie keine weiteren Transitionen in den SFC-Plan einbauen. Eine Erweiterung des Planes ist dann nicht mehr möglich.

9.1.6 Anwendung der SFC-Control Bausteines

Beitrags-ID: 790830 **- Datum:** 22.11.2000

FRAGE:
Was muss ich bei der Verwendung des SFC_CTRL-Bausteines beachten?

ANTWORT:

Anwendungsgebiete des SFC_CTRL:

- Sie können damit den Status des SFC-Planes abfragen und seinen Ablauf beeinflussen.
- Der Kontrollbaustein wird im CFC wie eine Basisoperation behandelt. Sie können ihn wie diese aus dem Bausteinkatalog in den CFC-Plan einfügen, verschalten und parametrieren (Familie: SFC_CTRL).
- Den Kontrollbaustein können Sie, wie andere CFC-Instanzen im SFC, in den Schritt- und Transitionslupen verwenden. Damit können Sie mit einem SFC-Plan über den Kontrollbaustein denselben oder einen anderen SFC-Plan steuern. Pro SFC-Plan können Sie einen Kontrollbaustein einsetzen.

Ablaufeigenschaft

Der Kontrollbaustein und der SFC-Plan wird in der von Ihnen frei wählbaren zyklischen Task (z.B OB35) oder in einer Ablaufgruppe (ab PCS 7 Version 5.x) eingebaut. Dabei müssen Sie darauf achten, dass der Kontrollbaustein in der **Ablaufreihenfolge** direkt **vor dem SFC-Plan** eingebaut wird.

Wichtige Maßnahmen bei Hand- oder Autobetrieb

Wenn Sie zur Steuerung eines SFC-Planes einen SFC-Control Baustein verwenden wollen, dann müssen Sie bei der Parametrierung der Eingänge Folgendes beachten:

Der Eingang CMODINI bestimmt die Betriebsart des SFC beim Start über den SFC-CTRL-Baustein (Eingang START). Dabei bedeutet CMODINI = 1 Automodus und CMODINI = 0 Handmodus. Zu beachten ist noch, dass im SFC-Editor unter "Plan > Eigenschaften > Ablaufeigenschaften > Eigenschaften" die Option "Bei SFC-Start Voreinstellungen verwenden" **nicht** angewählt sein darf. Sonst wird die Betriebsart des SFC-Planes beim Start durch die dort getroffenen Voreinstellungen bestimmt.

Für das **Umschalten** des SFC von **Automodus in Handmodus** müssen Sie die Eingänge wie folgt setzen:

- "EN_OM" auf 1
- Positive Flanke auf "OM_BY_LI"
- Für die Umschaltung vom Handmodus in den Automodus des SFC müssen Sie die Eingänge wie folgt setzen:
- Freigabe des Automodus vom SFC-Testmodus oder der SFC-Visualisierung aus (V4: auf ‘F‘; V5: auf das Symbol des Vorhängeschlosses neben der

Betriebsmodusanzeige (Hand oder Auto) im Testmodus oder in der SFC-Visualisierung auf dem OS drücken)

- Positive Flanke auf "LM_BY_LI"

Achtung

- Auf die Eingänge "OM_BY_LI", "LM_BY_LI", "Start", "Abort", "Hold", "Restart" und "Reset" müssen Sie für die Aktivierung nur Flanken (Positive Flanken) legen.
- Sie müssen die Art der Abarbeitung des SFC-Planes ("SCT" oder "SGT") angeben.
- Wenn Sie einen zyklischen Betrieb, eine Befehlsausgabe und/oder eine Zeitüberwachung wünschen, dann müssen Sie dies ebenfalls an den entsprechenden Eingängen ("CYCLEXEC", "INSTROUT" und "TIME_MON") angeben.

10 SIMATIC Verbindungen projektieren

10.1 Allgemein

10.1.1 Verwendung der SFB 12 und SFB 13

Beitrags-ID: 1152252 - **Datum:** 10.01.2000

FRAGE:
Welche Dinge sind bei der Verwendung der Bausteine SFB 12 und SFB 13 (BSEND/ BRCV) zu beachten?

ANTWORT:

Hinweise zur Verwendung des SFB 12:

- Der REQ-Parameter startet einen Auftrag mit einer positiven Flanke am Eingang. Er darf **nicht zurückgesetzt und erneut** gesetzt werden, **bevor** das **DONE**- oder das **ERROR-Bit gesetzt** wurde. Eines der beiden Bits wird nach jedem Sendeauftrag gesetzt. Danach kann ein Sendeauftrag über den REQ-Parameter wieder angestoßen werden. Zur Sicherstellung der Funktionalität müssen Sie **mindestens einen Nulldurchlauf** am REQ-Eingang des SFBs programmieren.
- Wenn das ERROR-Bit gesetzt ist, sollte in jedem Fall der STATUS ausgewertet werden, damit man ggf. Zusatzinformationen über die Fehlerursache bekommt und gezielt diesen beheben kann. Ggf. kann dieser STATUS allgemein ausgewertet werden, da in einem Fall (Auftrag läuft noch - dez. 11) das ERROR-Bit nicht gesetzt sein muss.
- Der Parameter ID beinhaltet die lokale ID, die bei der Verbindungsprojektierung vergeben wurde.
- Der Parameter R_ID muss bei beiden Partner SFBs gleich und im System eindeutig sein.
- Nur beim 1. Aufruf der SFB wird die Längenangabe im ANY-Parameter SD_1 ausgewertet und anhand dieses Wertes der Sendepuffer bereitgestellt. Dieser Wert gibt die maximal übertragbare Datenmenge für diese Instanz an. Bei Folgeaufrufen wird nur noch der LEN-Parameter ausgewertet und entsprechend die angegebene Datenmenge übertragen.

ID und R_ID können nicht dynamisch verwendet werden, da sie beim ersten Aufruf des SFB ausgewertet und für diese Instanz festgelegt werden. Sie können bei Folgeaufrufen nicht mehr geändert werden.

Hinweise zur Verwendung des SFB 13:

- Der Parameter EN_R kann stetig 1 sein, da dieser SFB asynchron arbeitet und durch bedingte Aufrufe ggf. gesendete Daten nicht übernommen werden können. Bitte beachten Sie dabei die allg. Hinweise SFB 12 und SFB 13 zur Nutzung der Daten.
- Für die Parameter ID und R_ID gelten die gleichen Aussagen wie für den SFB 12. Ebenso gilt das gleiche für RD_1 wie bei SD_1 bei dem SFB 12.
- Entweder NDR oder ERROR werden nach Abschluss eines Vorgangs gesetzt. Erst nach gesetztem NDR-Bit kann auf die Daten im Empfangspuffer zugegriffen werden (Datenkonsistenz).
- Es sollte wie auch bei dem SFB 12 min. nach gesetztem ERROR-Bit der STATUS ausgewertet werden.

Allg. Hinweise zu SFB 12 und SFB 13:

Um die Konsistenz der Daten auch während der Übertragung zu gewährleisten, wäre folgendes Vorgehen möglich:

- Man arbeitet in der Sende-CPU mit einem DB. Der Inhalt dieses DBs soll z. B. an einen Partner gesendet werden. Man kopiert diesen DB in den im SD_1-Parameter angegebenen Sendepuffer. Die Länge der Daten wird in den LEN-Paramter eingetragen.
- Der REQ-Parameter wird gesetzt und der Sendevorgang wird angestoßen.
- Auf der Partner-CPU werden Daten empfangen.
- Wenn das NDR-Bit gesetzt ist, wird der Empfangspuffer RD_1 in einen anderen Datenbereich (z. B. DB) kopiert. Die Länge der empfangenen Daten steht dabei in dem LEN-Parameter.
- Mit diesem Datenbereich kann fortan bis zum nächsten Kopiervorgang gearbeitet werden.

Weiterhin muss beachtet werden, dass die Daten in DONE, NDR, ERROR und STATUS nur in dem Zyklus des Auftretens des Ereignisses zur Verfügung stehen. Entsprechend muss im gleichen Zyklus die Auswertung und die Ereignisbehandlung durchgeführt werden oder zumindest angestoßen werden.

10.1.2 Unterschiedliches Zeitverhalten bei Verbindungsaufbau und -abbau

Beitrags-ID: 415724 - **Datum:** 05.08.1998

FRAGE:.
Wie ist das unterschiedliche Zeitverhalten beim Verbindungsaufbau und -abbau zu erklären?

ANTWORT:
Eine Verbindung definiert die Kommunikationseigenschaften zwischen zwei Teilnehmern. STEP 7 speichert sämtliche Eigenschaften einer Verbindung und vergibt pro Verbindung für jeden Kommunikationspartner eine eindeutige Kennung.

Diese Kennung ist die Verbindungs-ID.
Sie können eine Verbindung unterschiedlich aufbauen:

- Beim aktiven Verbindungsaufbau einer dynamischen Verbindung kommt es zu einer geringen Verlängerung der Zykluszeit.
- Beim aktiven Verbindungsaufbau einer ständig bestehenden (statischen) Verbindung werden vorhandene Ressourcen belegt.

Statische Verbindungen verwenden Sie, wenn in einer Anlagenprojektierung genügend Verbindungsressourcen in den einzelnen Stationen vorhanden sind und nicht mehr freigegeben werden müssen. Außerdem brauchen Sie den zeitkritischen Verbindungsaufbau bzw. -abbau nicht berücksichtigen.
Statische Verbindungen werden einmalig aufgebaut und bleiben dauerhaft bestehen.

Dynamische Verbindungen verwenden Sie, wenn Sie nacheinander Daten mit verschiedenen Kommunikationspartnern austauschen bzw. die vorhandenen Verbindungsressourcen effektiver nutzen wollen. Der tatsächliche Verbindungsaufbau und -abbau erfolgt nicht beim Anlauf der Station, sondern bei Bedarf durch eine explizite Anforderung aus dem Anwenderprogramm.
Die Dauer des Verbindungsaufbaus und -abbaus müssen Sie deshalb bei zeitkritischen Prozessen unbedingt berücksichtigen.

10.1.3 Programmbeispiel: Projektierung der Bausteine AG_SEND/ AG_RECV in der PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 676702 **- Datum:** 20.01.2000

FRAGE:
Wie muss ich die Bausteine AG_SEND/ AG_RECV im CFC projektieren?

ANTWORT:
Bei der Projektierung der Bausteine AG_SEND/ AG_RECV im CFC gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Verbindungstabelle einer CPU.
2. Fügen Sie eine neue Verbindung ein über **Einfügen > Verbindung.**
3. Wählen Sie Ihre Partnerstation aus. Als Verbindungstyp wählen Sie **'FDL-Verbindung'**, **'ISO on TCP-Verbindung'** oder **'ISO Transportverbindung'**.
4. Selektieren Sie die angelegte Verbindung und öffnen Sie mit der rechten Maustaste deren Objekteigenschaften. Falls erforderlich kann hier die Verbindungs-ID geändert werden.
5. Merken Sie sich die **Lokale-ID** und die **Partner-ID** der Verbindung.
6. Laden Sie die Verbindungstabellen von beiden CPUs in die AS.

Die weiteren Projektierungsschritte hängen jetzt davon ab, ob Sie nur den Teil eines Datenbausteins oder den kompletten Baustein übertragen möchten.

Projektierungsschritte zur Übertragung eines Teils eines Datenbausteins:

1. Verwenden Sie die beiden Funktionen **AG_SEND** und den **AG_RECV** in einem eigenen Baustein. Dies ist notwendig weil es nicht möglich ist, im CFC einen Any-Pointer als Parameter anzugeben. Daher muss die Verschaltung der Eingänge SEND bzw. RECV in **AWL** erfolgen.
2. Passen Sie den **Any-Pointer** des Eingangs **SEND** vom AG_SEND an Ihre Datenstruktur an.
   Bedeutung der Paramter P#DB1.DBX0.0 BYTE 14:
   DB1: Es werden Daten aus dem Datenbaustein 1 gesendet
   DBX0.0: Die Sendedaten beginnen mit dem Datenbyte 0, Bit 0
   BYTE 14: Es werden 14 Byte gesendet
3. Speichern Sie den Funktionsbaustein und nehmen Sie die gleichen Anpassungen am Empfangs-Baustein vor.
4. Plazieren Sie die Funktionsbausteine in jedem **CFC-Plan**
5. Parametrieren Sie folgende Eingänge der Bausteine wie folgt:
   ID: erster Teil der Lokalen-ID der Station, in der der Baustein aufgerufen wird. Ist als **Lokale-ID ’0001 000A’** eingestellt, wird die '1' verschaltet.
   LADDR: Anfangsadresse des CPs, in der Lokalen-Station, über den die Kommunikation läuft. Diese Adresse können Sie der HW-Konfig entnehmen (Objekteigenschaften des CPs, Lasche Adressen).

Projektierungsschritte zur Übertragung eines kompletten Datenbausteins:

1. Fügen Sie den **AG_SEND** und den **AG_RECV**-Baustein in einen **CFC-Plan** der jeweiligen CPU ein
2. Parametrieren Sie folgende Eingänge der Bausteine wie folgt:
   ID: erster Teil der Lokalen-ID der Station, in der der Baustein aufgerufen wird. Ist als **Lokale-ID ’0001 000A’** eingestellt, wird die '1' verschaltet.
   LADDR: Anfangsadresse des CPs, in der Lokalen-Station, über den die Kommunikation läuft. Diese Adresse können Sie der HW-Konfig entnehmen (Objekteigenschaften des CPs, Lasche Adressen).
   SEND bzw. RECV: gewünschter Datenbaustein (z. B. DB 19)

Das PCS 7 Projekt als selbstentpackende Datei:

Kopieren Sie die Datei "AG_SEND_RECV.exe" auf ein separates Verzeichnis und starten sie anschließend per Doppelklick. Das PCS 7 Projekt wird jetzt mit allen dazugehörigen Unterverzeichnissen entpackt. Anschließend können Sie das entpackte Projekt mit dem **SIMATIC Manager** öffnen und bearbeiten. Wählen Sie dazu im Internet unter der Beitrags-ID den link AG_Send_Recv.exe (417 KB)

Hinweis

Bei dem Programm/ Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

---

11 Operator Station

11.1 Allgemein

11.1.1 DCF 77 Empfänger für WinCC

Beitrags-ID: 1046241 **- Datum:** 08.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich das DCF 77 Uhrzeitsignal in WinCC nutzen?

ANTWORT:
Das DCF 77 Signal der Bundesanstalt in Mainflingen bei Frankfurt überträgt die offiziell gültige Zeit für die Bundesrepublik. Per Funksignal der Frequenz 77,5 kHz wird diese drahtlos übertragen. Mit Installation des DCFRS erhalten Sie diese Funkuhr auch auf Ihrem PC. WinCC setzt auf die Systemzeit Ihres Rechners auf. Um diese funkgenau zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor.

1. Schalten Sie Ihren PC ein.
2. Legen Sie die mitgelieferte Treiberdiskette in das Diskettenlaufwerk (i.A. Laufwerk A:).
3. Installieren Sie die Treibersoftware.
4. Aktivieren Sie den DCF 77 Empfangsdienst.
5. Verbinden Sie das DCF 77 Empfängerkabel mit dem ausgewählten COM Port.
6. Richten Sie den Empfänger aus, so dass die Kontroll LED sekündlich blinkt.

Wenn Sie keinen klaren Empfang bekommen, prüfen Sie bitte folgende Randbedingungen:

- Halten Sie mit dem Empfänger einen möglichst großen Abstand von PCs, Monitoren, Laserdruckern, Motoren, Motorantriebe oder ähnlichen Störquellen.
- Halten Sie den Empfänger auch möglichst weit entfernt von Metalloberflächen und Stahlbeton.
- Richten Sie den Empfänger parallel zur Sendeantenne aus. Diese Sendeantenne steht in der Nähe von Frankfurt am Main. Wählen Sie immer die Frankfurt zugewandte Seite des Gebäudes.

11.1.2 GPS Empfänger (2XV9450-1AR13) für WinCC

Beitrags-ID: 1069326 **- Datum:** 08.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Zeit der GPS Satelliten in WinCC nutzen?

ANTWORT:
WinCC setzt auf die Systemzeit Ihres Rechners auf. Um diese funkgenau von den GPS Satelliten zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie Ihren PC ein.
2. Legen Sie die mitgelieferte Treiberdiskette in das Diskettenlaufwerk (Laufwerk A:).
3. Installieren Sie die Treibersoftware.
4. Aktivieren Sie den DCF 77 Empfangsdienst in der Systemsteuerung.
5. Verbinden Sie das WinGPS Empfängerkabel mit dem ausgewählten COM Port.
6. Richten Sie den Empfänger aus, so dass dieser direkt zum Himmel zeigt.

Es wird der DCF 77 Empfangsdienst verwendet. Der GPS Decoder setzt das GPS Zeitsignal intern in ein DCF 77 Signal um. Dieses wird durch die Treibersoftware gelesen und in die Systemzeit des PCs übertragen. Wenn Sie keinen klaren Empfang bekommen, prüfen Sie bitte folgende Randbedingungen:

- Richten Sie die Empfangsantenne direkt zum Himmel aus.
- Sorgen Sie für ein möglichst großes freies "Blickfeld". Wenn eine direkte Verbindung von Ihrer Empfangsantenne zum Satelliten besteht, nennt man das Sichtkontakt.

11.1.3 OPC unter WinCC V. 5

Beitrags-ID: 1136345 **- Datum:** 14.09.1999

FRAGE:
Welche OPC Version wird mit der WinCC V. 5 eingesetzt?

ANTWORT:
Mit der WinCC Version 5 wird die **OPC Version 2.0** eingesetzt. Diese Version unterstützt ein neues Automation Interface.

11.1.4 Periodisches Piepsen nach dem Start von WinCC

Beitrags-ID: 1320229 **- Datum:** 14.02.2000

FRAGE:
Warum piepst der PC-Lautsprecher periodisch, sobald WinCC gestartet worden ist?

ANTWORT:
Beim Start von WinCC beginnt der Lautsprecher Ihres Rechners mit periodischem Piepsen. Das kann unterschiedliche Ursachen haben:

- Ihr Rechnername hat **mehr als 13 Zeichen**
- Der Rechnername beinhaltet **Sonderzeichen oder Blanks**
- Für WinCC V5.0:
  Sie müssen auf Ihrem Rechner **Netzwerkdienste installiert und diese auch aktiviert** haben. Sollten Sie keine richtige Netzwerkkarte in Ihrem Rechner haben, müssen Sie unter **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk** im Register "Netzwerkkarte" den **MS-LoopbackAdapter** konfigurieren. Im Register "Protokolle" müssen Sie im Mindestfall das **TCP/ IP-Protokoll** installieren.

11.1.5 Kopieren von Projekten mit WinCC V5.0

Beitrags-ID: 1443781 **- Datum:** 05.11.1999

FRAGE:
Kann ich mit WinCC V5.0 Projekte kopieren?

ANTWORT:
Ab der WinCC Version V5.0 können Sie WinCC-Projekte nicht mehr einfach nur kopieren. Zum Kopieren von Projekten ist jetzt ausschließlich der **Projektduplikator** zu verwenden.

11.1.6 Anwachsendes Logfile im Projektpfad

Beitrags-ID: 1936932 **- Datum:** 22.02.2000

FRAGE:
Warum wird mein Logfile im Projektpfad ständig größer?

ANTWORT:
Im Logfile (<Projektname>.LOG) werden alle Änderungen protokolliert, die an der Konfigurationsdatenbank vorgenommen werden. Wenn die Runtimedaten nicht in die RT Datenbank geschrieben werden können, dann werden sie ebenfalls in die Konfigurationsdatenbank geschrieben. Das wirkt sich dann natürlich ebenfalls an der Größe des Logfiles aus. In diesem Fall ändert sich die Größe sehr schnell.

Dieses Verhalten kann folgende Ursachen haben:

- Falscher Name der Runtime Datenbank:
  Das kann z. B. durch einen Kopiervorgang passieren. Der Name der Datenbank setzt sich folgendermaßen zusammen:
  Konfigurationsdatenbank: <Projektname>.DB
  Runtime Datenbank: <Projektname>RT.DB
- Runtime Datenbank ist nicht vorhanden:
  Sie wurde möglicherweise irrtümlich gelöscht oder verschoben.

Abhilfe:
Überprüfen Sie die RT-Datenbank. Wenn sie hier Unstimmigkeiten feststellen oder nicht sicher sind, dann können Sie diese neu anlegen. Die sicherste Methode dazu ist ein "Database Upgrade".

Achtung

Die bisherigen Runtimedaten gehen dabei **verloren**. Wenn Sie das verhindern wollen, dann sollten sie zuvor eine Datensicherung machen.

11.1.7 WinCC V5.0: Projekt abhängig vom Benutzer automatisch starten

Beitrags-ID: 1958892 **- Datum:** 29.02.2000

FRAGE:
Wie kann ich beim Rechnerstart abhängig vom eingeloggten Benutzer ein bestimmtes WinCC-Projekt starten?

ANTWORT:
Beim Rechnerstart wollen Sie abhängig vom **eingeloggten Anwender** ein **bestimmtes Projekt** im WinCC-ControlCenter oder in der WinCC-Runtime starten. Wenn Sie das Programm **AutoStartRT.exe** verwenden ist es nur möglich, WinCC **unabhängig vom angemeldeten Benutzer** direkt beim Hochlauf des Rechners zu starten.

Es gibt aber eine andere Möglichkeit, **abhängig vom angemeldeten Benutzer** ein **Projekt** entweder in RT oder nur ControlCenter zu starten. Dazu müssen Sie im Verzeichnis:

<LW:>\Winnt.400/ Profiles/ <Benutzername>/ Startmenü/ Programme/ Autostart

eine Verknüpfung auf die Datei <Projektname>.mcp des gewünschten Projekts erzeugen.

Wird dieses Projekt im RT beendet, dann wird es beim nächsten Rechnerstart unter dem entsprechenden Login wieder im Runtime Betrieb gestartet. Soll bei einem anderen Benutzer an diesem Rechner ein anderes Projekt geöffnet werden, so ist analog zum oben beschriebenen Vorgang unter dem anderen Benutzerprofil eine Verknüpfung auf dieses Projekt anzulegen.

11.1.8 Automatischer Programmstart nach Rechnerhochlauf

Beitrags-ID: 1995242 **- Datum:** 13.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich ein Programm nach Rechnerhochlauf automatisch starten?

ANTWORT:
Neben der in Windows üblichen Methode, das betreffende Programm in den Autostart-Ordner zu legen, gibt es die Möglichkeit das Programm fest in die Windows-Registrierung einzutragen. Es wird dann immer und unabhängig vom angemeldeten Benutzer ausgeführt.

Der betreffende Registry-Eintrag heißt:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Um ein Programm hinzuzufügen gehen Sie folgendermaßen vor.

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben

2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
3. Fügen Sie eine neue Zeichenfolge ein (**rechte Maustaste\neu\Zeichenfolge**)
4. Mit einem Doppelklick auf den soeben erstellten Schlüssel öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den kompletten Pfad der zu startenden Applikation eingeben müssen
   z. B. "C:\Programme\<<MyApplication.exe>>"

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen.

11.1.9 Runtime Daten aus der Datenbank entfernen ab V 4.0

Beitrags-ID: 218453 **- Datum:** 03.02.2000

FRAGE:
Wie können ab Version 4.0 von WinCC die Runtime Daten (Meldungen, Archivwerte) aus der Datenbank gelöscht werden?

ANTWORT:
Voraussetzung für die nachfolgende Vorgehensweise ist, dass das WinCC Projekt bereits mit getrennten Datenbanken für Runtime-Daten und Projektierungsdaten gefahren wird. D. h. bei einem älteren Projekt muss das Tool "Database Upgrade" korrekt ausgeführt worden sein.

- Tag Logging Umlaufarchive im DBASE Format:
  Die DBASE Dateien, der gesamte Inhalt des PDE-Verzeichnisses, können gelöscht werden, diese werden dann selbständig wieder angelegt.
- Runtime Datenbank:
  Will man die Runtime Daten löschen, muss man folgende Schritte ausführen:

1. <Projektname>RT.DB löschen
2. Datei WinCC.DB aus dem BIN-Verzeichnis von WinCC auf das aktuelle Projekt kopieren
3. Kopie umbenennen nach <Projektname>RT.DB
4. Datei <Projektname>.log löschen

Vorsicht

Löscht man nur die RT-Datenbank und sorgt nicht dafür, dass diese durch die vorher beschriebenen Schritte wieder angelegt wird, so werden die RT-Tabellen in der CS-Datenbank angelegt und dort Prozesswerte archiviert. Das wiederum hat ein schnelles Anwachsen des Log-Files zu Folge, da dieses alle Änderungen in der CS-Datenbank protokolliert. Auf längere Sicht führt dies zu einem Mangel an freiem Festplattenspeicher und damit unweigerlich zum Systemabsturz.

Hinweis

Wenn Sie die Datei WinCC.db auf Ihrem Rechner nicht vorhanden ist, dann führen Sie bitte folgende Schritte durch:

1. Beenden Sie Ihre momentanes Projekt und legen Sie ein neues an.
2. Beenden Sie WinCC.
3. Nun können Sie Ihr altes Projekt wieder öffnen.
4. Im Siemens/ WinCC/ bin-Verzeichnis ist nun die Datei WinCC.DB vorhanden.

11.1.10 Unbenötigte Daten aus WinCC Datenbanken mit WUNLOAD entfernen.

Beitrags-ID: 2464133 **- Datum:** 13.06.2000

FRAGE:
Ich habe im meinem Projekt sowohl in Runtime als auch in der Projektierungsdatenbank einige Tabellen, deren Daten ich nicht mehr benötige. Wie kann ich diese Daten entfernen?

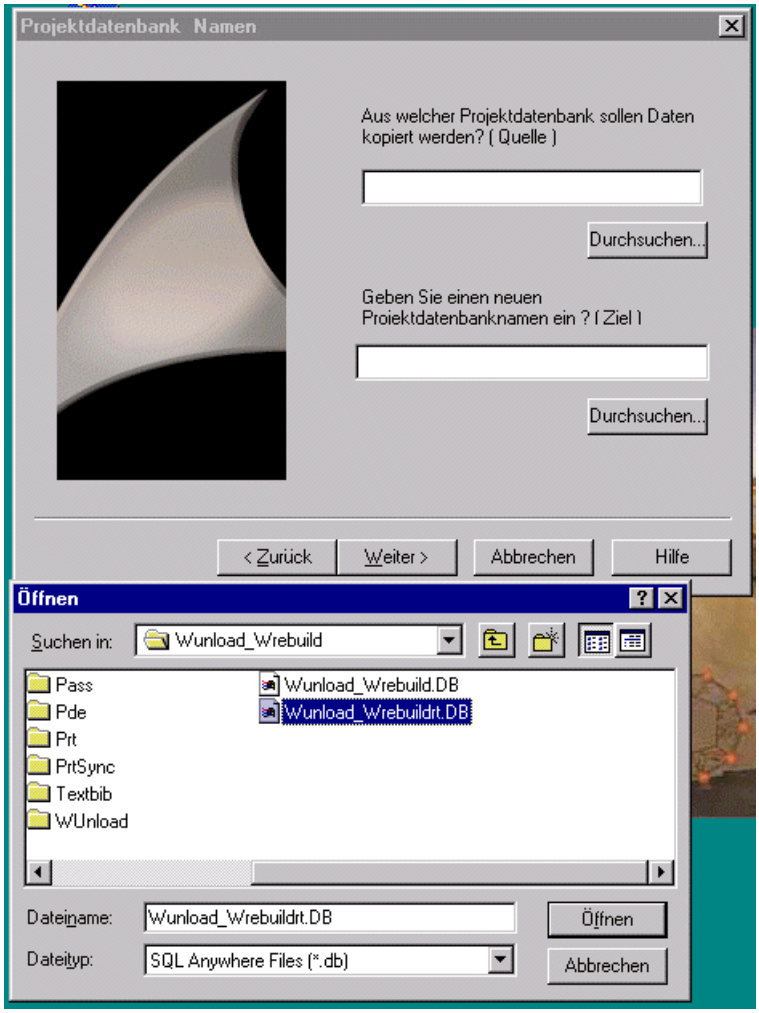
ANTWORT:
Sie können die Größe ihrer Datenbanken mit Hilfe des Programms **wunload.exe** minimieren. Dieses Programm erzeugt eine neue Datenbank. Die Struktur der neuen Datenbank ist identisch mit der Struktur der Quelldatenbank. Allerdings können Sie **auswählen**, **aus welchen Tabellen die Daten übernommen werden**.

Hinweis

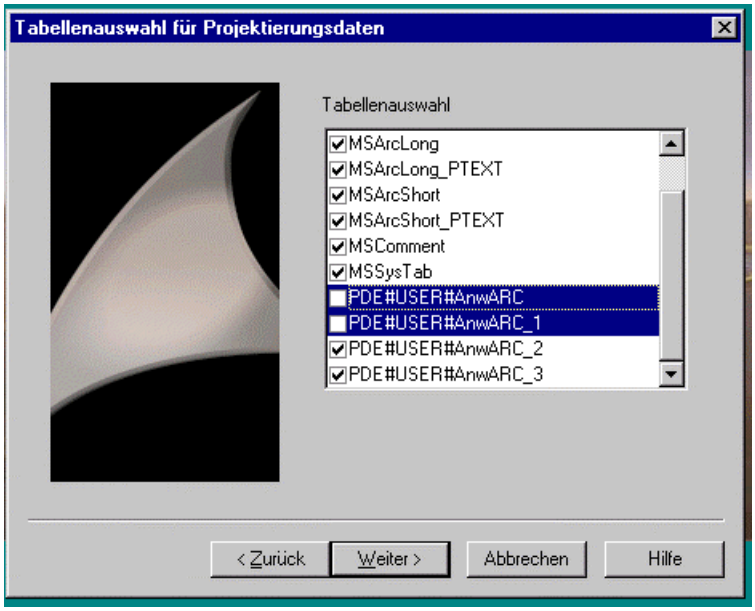
Zum Kopieren der Datenbank wird genau so viel freien Speicherplatz benötigt wie die Größe der Quelldatenbank. Wenn Ihre Quelldatenbank 1GB groß ist, benötigen Sie 1GB freien Speicherplatz auf dem Ziellaufwerk.

Um die nicht benötigte Daten zu entfernen gehen Sie so vor:

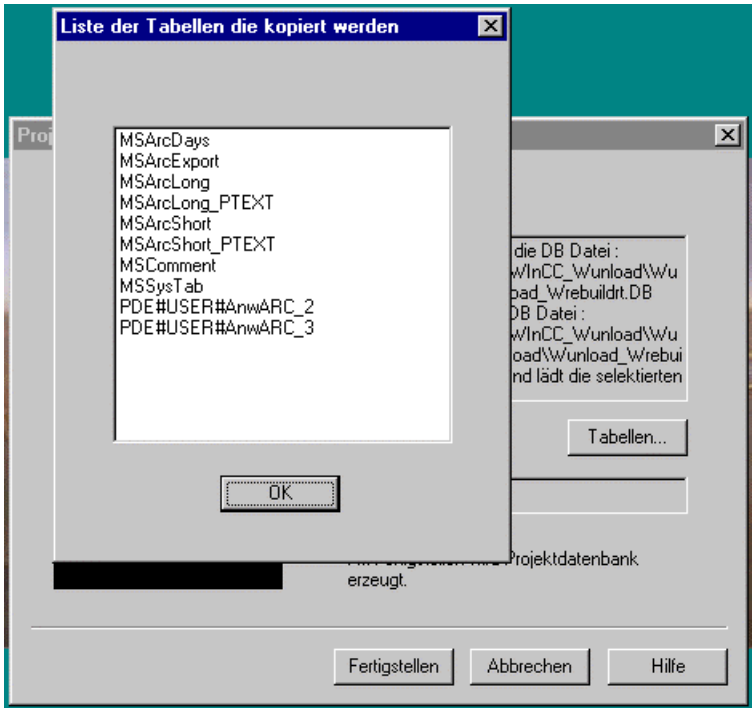
1. Starten Sie wunload.exe. Sie finden das Tool in "...\WinCC\bin" Verzeichnis.
2. Wählen Sie die Quelldatenbank aus.
   Stellen Sie fest, dass die Quelldatenbank von keinem Programm benutzt wird (WinCC, scview, Excel, etc.).
   Standardmäßig wird für die Zieldatenbank der Pfad "...\ProjectPath\WUnload\DatabaseName.db" vorgeschlagen.



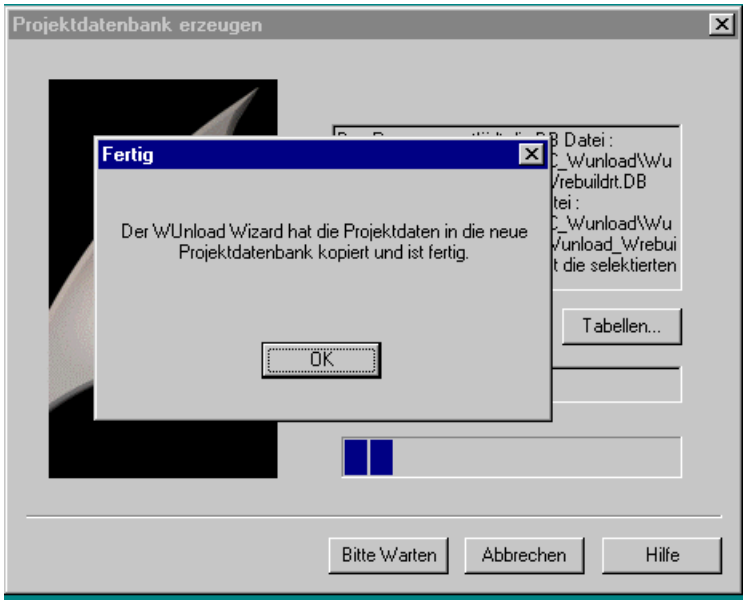
3. Im nächsten Schritt können Sie auswählen, aus welchen Tabellen die Daten in die neue Datenbank übernommen werden.



Im dargestellten Fall werden die Daten aus Archiven AnwARC und AnwARC_1 nicht übernommen.
Wenn Sie die Auswahl abgeschlossen haben klicken Sie auf weiter. Wenn Sie auf Button **Tabellen** klicken können Sie kontrollieren, aus welchen Tabellen die Daten mitkopiert werden.



4. Klicken Sie auf Button Fertigstellen. Nun wird die neue Datenbank erzeugt. Abhängig von der Datenbankgröße kann dieser Vorgang lange dauern. Wenn der Vorgang fehlerfrei durchlaufen ist bekommen Sie folgende Meldung:



5. Sie können die Quelldatenbank durch die neuerstellte Datenbank ersetzen.

Achtung

Um Datenverlust zu vermeiden, sichern Sie zuvor die ursprüngliche Datenbank.

11.1.11 Variablenaktualisierung bei mehreren Clients

Beitrags-ID: 379351 **- Datum:** 02.07.1998

FRAGE:
Wenn ein Bild auf mehreren Clients angewählt ist, werden dann die Variablen von WinCC mehrfach beim AS angefordert?

ANTWORT:
Nein. Der Datenmanager von WinCC fasst Anforderungen von mehreren Applikationen zusammen. Eine Variable wird somit, unabhängig vom Zyklus, zu einer Zeit immer nur einmal beim Kanal angefordert.

Beim Einsatz des zyklischen Leseauftrags wickelt der Kanal die Verwaltung der Zyklusbearbeitung ab. In diesem Fall fordert der Datenmanager die Variable nur einmal pro Zyklus beim Kanal an.

11.1.12 Separat erzeugte OS in PCS 7- bzw. S7-Projekt einfügen

Beitrags-ID: 677622 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Wie kann ich eine separat projektierte OS in ein bestehendes S7-Projekt einfügen?

ANTWORT:
Sie haben ein WinCC Projekt "außerhalb" von PCS 7 bzw. S7 erstellt und möchten dieses in ein PCS 7- bzw. S7-Projekt einfügen. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Fügen Sie in Ihr S7-Projekt eine OS ein, die den selben Namen hat wie die OS, die Sie bereits projektiert haben. (im Simatic-Manager den obersten Ordner selektieren, rechte Maustaste drücken und **Neues Objekt einfügen** - **OS** auswählen)
2. Rufen Sie den Explorer auf, und wechseln Sie in den Pfad, in dem Ihr S7-Projekt abgelegt ist.
3. In dem Ordner "wincproj" Ihres S7-Projekts befindet sich ein Ordner mit dem Namen der im S7-Projekt neu angelegten OS. Löschen Sie diesen Ordner, und fügen Sie Ihr bestehendes OS-Projekt dort ein.
4. Zur Sicherheit sollten Sie Ihr gesamtes S7-Projekt noch einmal unter Konsistenzprüfung speichern. Wenn dabei keine Fehler gemeldet werden, können Sie mit der eingefügten OS weiterarbeiten.

11.1.13 Englische Texte verschwinden nach Sprachumschaltung

Beitrags-ID: 724240 **- Datum:** 18.01.1999

FRAGE:
Nach dem Import eines Projekts und Umschaltung auf Sprache "Englisch" sehe ich keine Texte mehr. Warum?

ANTWORT:
Sie haben Ihr ursprüngliches Projekt auf einem Rechner mit WindowsNT - Englisch projektiert. Jetzt wollen Sie das Projekt auf einem Rechner mit deutschsprachigem WindowsNT bearbeiten, jedoch unter WinCC mit der Sprache "Englisch". Sie stellen fest, dass nach der Umschaltung der Sprache keine Texte mehr erscheinen.

Ursache:
Sie haben beim englischem NT die Language-ID **Englisch/ Großbritannien** gewählt. Diese steht bei deutschem NT nicht zur Verfügung. Sie müssen bei englischem WindowsNT darauf achten, dass unter WinCC als Sprache **Englisch/ USA** eingestellt ist. Andernfalls ist eine Portierung des Projekts zwischen den beiden Betriebssystemvarianten nicht möglich.

11.1.14 WinCC Redundanz Projekt Duplikator

Beitrags-ID: 779613 **- Datum:** 09.03.1999

FRAGE:
Wie muss ich den Projekt Duplikator anwenden?

ANTWORT:
Der Projekt Duplikator unterstützt Sie beim Anlegen einer Kopie Ihres Projektes für den Partnerserver. Für diesen Vorgang verwenden Sie den Projekt Duplikator.

Mit dem Duplikator haben Sie zwei Möglichkeiten, eine Kopie eines bestehenden Projektes anzulegen:

- **Speichern unter...**
  Damit legen Sie eine Kopie des Projektes, ggf. unter anderem Namen an.

- **Duplizieren**
  Damit erzeugen Sie eine Kopie auf einen anderen Rechner und schaffen so die Voraussetzung für die Anwendung der Option "Redandancy" (Redundanz). Dabei passt der Projektduplikator die Einstellungen für den anderen Rechner bereits an.

Nachfolgend sind die Möglichkeiten und die dafür notwendigen Schritte beschrieben.

Achtung

Kopieren oder duplizieren Sie nie ein Projekt über ein bereits bestehendes Projekt! Stellen Sie sicher, dass das Zielverzeichnis leer ist.

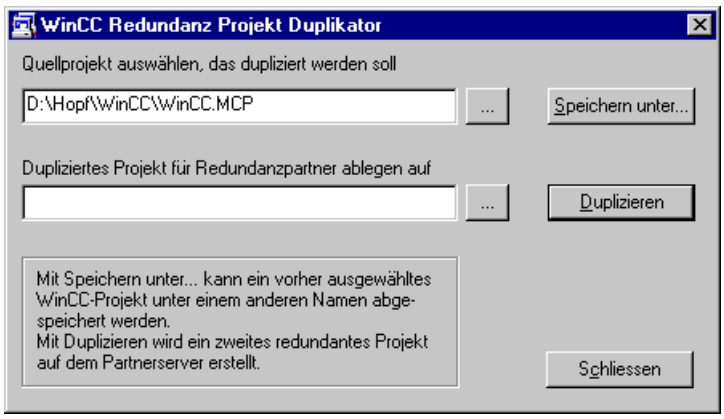
Redundantes Projekt erstellen

1. Starten Sie den Projekt Duplikator. Sie erhalten folgenden Dialog:

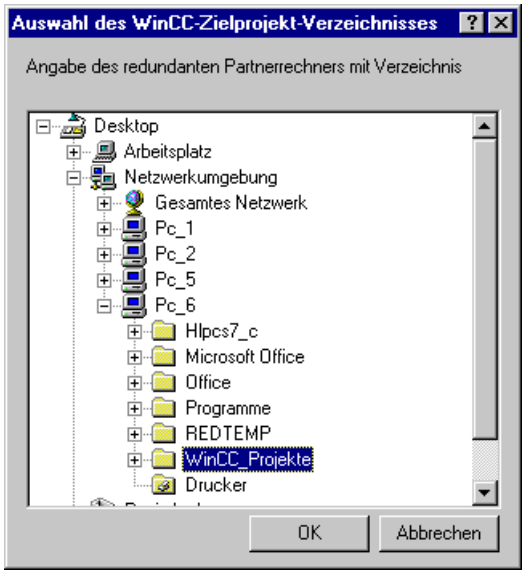
WinCC Redundanz Projekt Duplikator
Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll
...
Speichern unter...
Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf
...
Duplizieren
Mit Speichern unter... kann ein vorher ausgewähltes WinCC-Projekt unter einem anderen Namen abgespeichert werden.
Mit Duplizieren wird ein zweites redundantes Projekt auf dem Partnerserver erstellt.
Schliessen

2. Wählen sie das Quellprojekt aus. Sie müssen dabei den kompletten Pfad und die MCP-Datei angeben. Dies tun Sie, indem Sie auf den oberen Button "**...**" klicken, oder den Pfad per Hand eintragen.

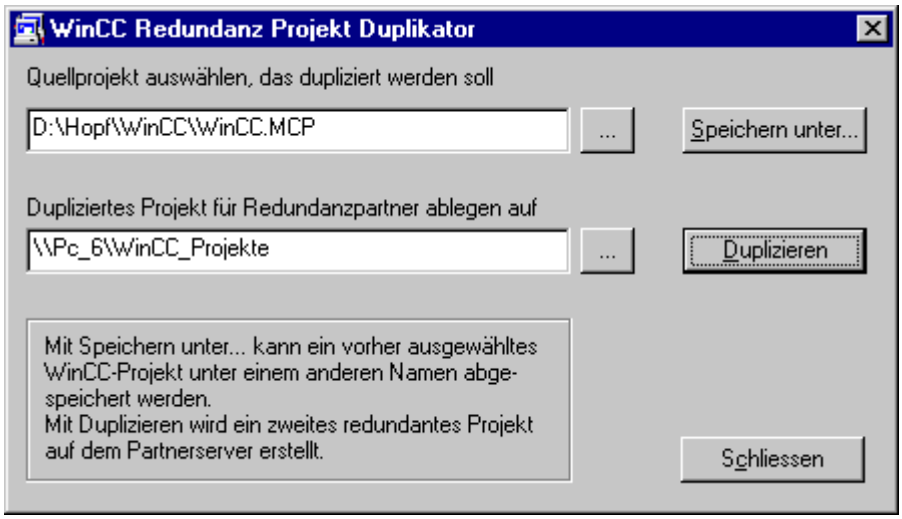
3. Wenn Sie den Dateibrowser mit **Öffnen** beendet haben, sieht die Box des Projektduplikators folgendermaßen aus:


WinCC Redundanz Projekt Duplikator
Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll
D:\Hopf\WinCC\WinCC.MCP
...
Speichern unter...
Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf
...
Duplizieren
Mit Speichern unter... kann ein vorher ausgewähltes WinCC-Projekt unter einem anderen Namen abgespeichert werden.
Mit Duplizieren wird ein zweites redundantes Projekt auf dem Partnerserver erstellt.
Schliessen

4. Wählen Sie nun den Zielrechner und das Zielverzeichnis aus, indem Sie auf den unteren Button **"..."** klicken, oder Sie geben den Pfad per Hand ein.



5. Klicken Sie nun auf **Duplizieren**, um das Projekt auf dem anderen Rechner erstellen zu lassen.


WinCC Redundanz Projekt Duplikator
Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll
D:\Hopf\WinCC\WinCC.MCP
...
Speichern unter...
Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf
\\Pc_6\WinCC_Projekte
...
Duplizieren
Mit Speichern unter... kann ein vorher ausgewähltes WinCC-Projekt unter einem anderen Namen abgespeichert werden.
Mit Duplizieren wird ein zweites redundantes Projekt auf dem Partnerserver erstellt.
Schliessen

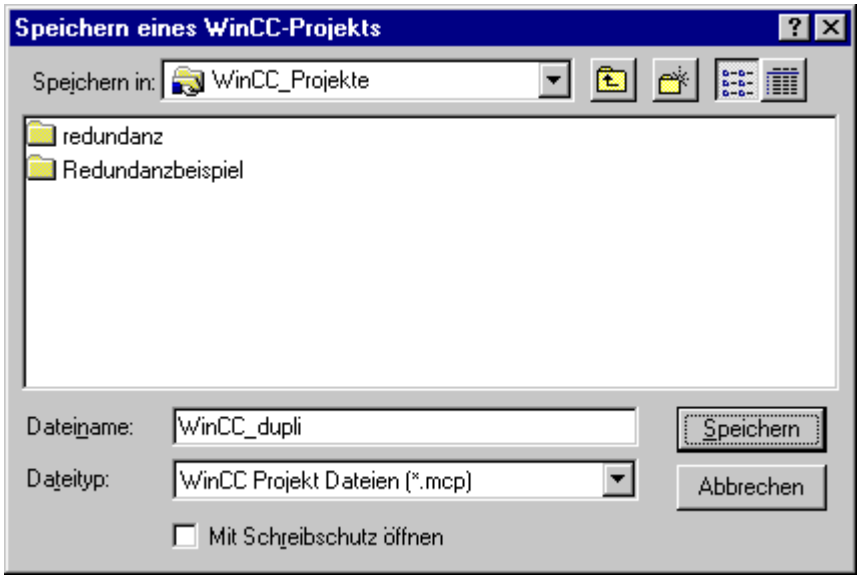
6. Mit dem Erscheinen dieser Hinweisbox ist der Kopiervorgang abgeschlossen.

Hinweise zum Projekt Duplicator
Folgendes ist noch auf dem Partner-Rechner zu beachten bzw. zu konfigurieren:
Schließen
Überprüfen Sie auf Ihrem Partner-Rechner die Redundanz-Einstellungen und den Eintrag des richtigen Rechnernamens in der Rechnerliste.

Im Normalfall sind hier keine Anpassungsarbeiten mehr nötig, da der Duplikator diese schon vorgenommen hat.

Projekt unter anderem Namen abspeichern

1. Befolgen Sie die Punkte 1 bis 3 wie unter "Redundantes Projekt erstellen".
2. Klicken Sie auf die Taste Speichern unter... und geben sie an, wo und unter welchem Namen das Projekt gespeichert werden soll. Im Beispiel heißt das neue Projekt "WinCC_dupli". Wenn Sie "Speichern" angeklickt haben, wird Ihnen in einem Fenster angezeigt, welche Dateien er gerade kopiert.

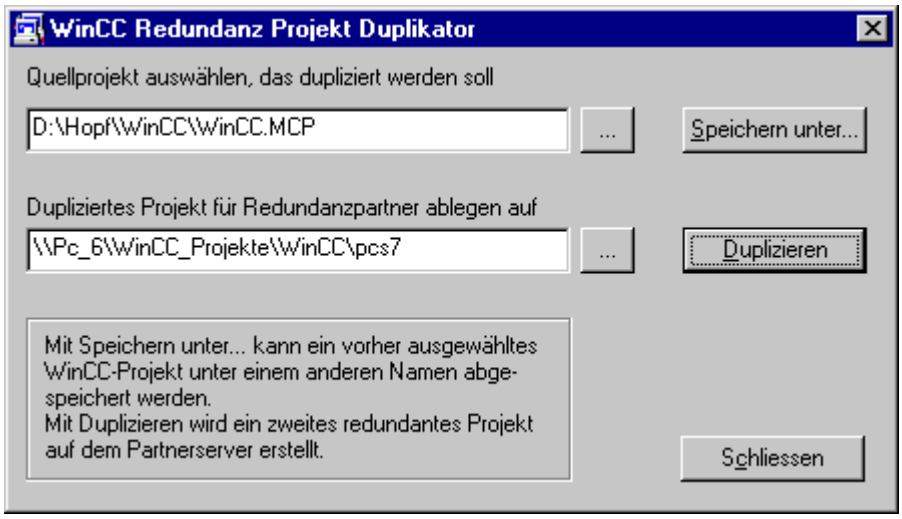


3. Wenn der Kopiervorgang abgeschlossen ist, können Sie den Projektduplikator schließen.

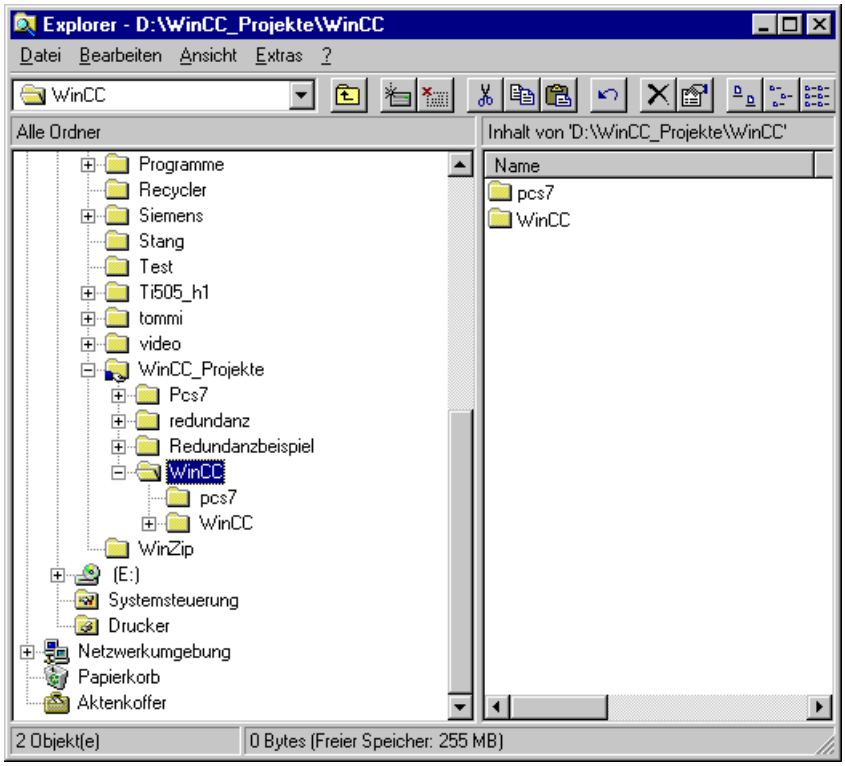
Kopieren in nicht vorhandene Zielverzeichnisse

Wenn Sie hinter dem Rechnernamen **manuell** beliebige Zielverzeichnisse eintragen, die im Zielrechner noch **nicht existieren**, werden diese **Verzeichnisse** zwar **angelegt**, aber der **Dupliziervorgang** wird mit einem **Fehler abgebrochen**.

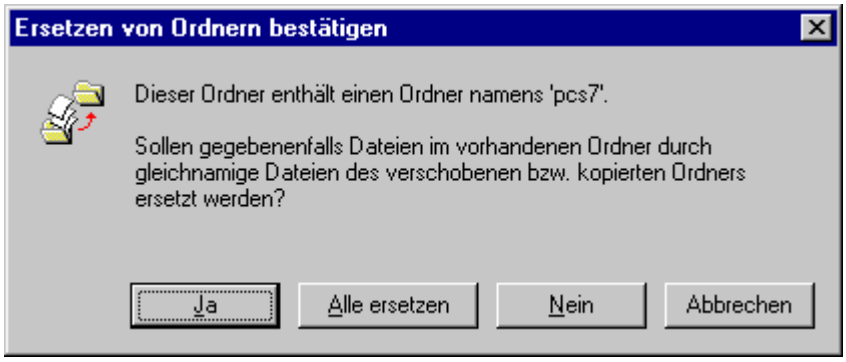
1. Starten Sie den Projekt Duplikator und geben Sie manuell ein Zielverzeichnis ein.


WinCC Redundanz Projekt Duplikator
Quellprojekt auswählen, das dupliziert werden soll
D:\Hopf\WinCC\WinCC.MCP
...
Speichern unter...
Dupliziertes Projekt für Redundanzpartner ablegen auf
\\Pc_6\WinCC_Projekte\WinCC\pcs7
...
Duplizieren
Mit Speichern unter... kann ein vorher ausgewähltes WinCC-Projekt unter einem anderen Namen abgespeichert werden.
Mit Duplizieren wird ein zweites redundantes Projekt auf dem Partnerserver erstellt.
Schliessen

2. Im Explorer des Zielrechners können Sie die frei gewählten Verzeichnisse sehen, aber der Duplikator hat das Projekt nicht dorthin kopiert.

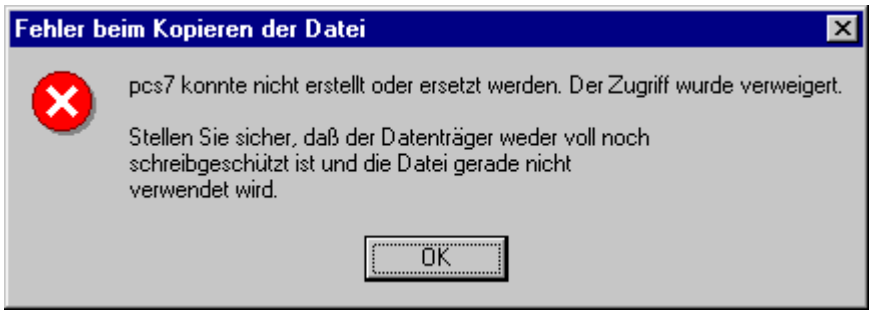


3. Es erscheint ein Fenster, das Sie entweder mit **Alle ersetzen** schließen oder mit **Nein** beeenden.


Ersetzen von Ordnern bestätigen
Dieser Ordner enthält einen Ordner namens 'pcs7'.
Sollen gegebenenfalls Dateien im vorhandenen Ordner durch gleichnamige Dateien des verschobenen bzw. kopierten Ordners ersetzt werden?
Ja
Alle ersetzen
Nein
Abbrechen

Wenn Sie mit **Nein** beenden, können Sie mit Punkt 5 fortsetzen.

4. Wenn Sie mit **Alle ersetzen** weitergemacht haben, erscheint folgende Fehlerbox, die Sie mit **OK** bestätigen.


Fehler beim Kopieren der Datei
pcs7 konnte nicht erstellt oder ersetzt werden. Der Zugriff wurde verweigert.
Stellen Sie sicher, daß der Datenträger weder voll noch schreibgeschützt ist und die Datei gerade nicht verwendet wird.
OK

5. Schließen Sie die Hinweisbox.

Hinweise zum Projekt Duplicator
Folgendes ist noch auf dem Partner-Rechner zu beachten bzw. zu konfigurieren:
Schließen
Überprüfen Sie auf Ihrem Partner-Rechner die Redundanz-Einstellungen und den Eintrag des richtigen Rechnernamens in der Rechnerliste.

6. Nach dem Schließen der Hinweisbox können sie das **Duplizieren** mit dem neu erstellten Verzeichnis **erneut anstoßen**. Dieses mal wird das Projekt korrekt dupliziert.

11.1.15 Steigerung der Performance bei WinCC

Beitrags-ID: 833225 **- Datum:** 24.06.1999

FRAGE:
Was muss ich bei der Projektierung in Bezug auf die Kommunikation beachten, um möglichst hohe Performance zu erreichen?

ANTWORT:
Das S7-Protokoll unterscheidet sich bei der Kommunikation und der Anforderung der Werte von dem der S5.

SIMATIC S7

- Der Datenmanager stellt **eine** Anforderung an die S7, wenn ein Bild angewählt ist.
- Die zusammengestellten Werte können dabei auch aus **unterschiedlichen Datenbereichen** (z. B. DBs) kommen.
- Die **Telegrammlänge** ist abhängig von der **PDU-Size** der CPU (3xx/ 4xx) und variiert zwischen 208 und 448 Bytes.

SIMATIC S5

- Es wird für **jeden** angeforderten Datenbaustein ein **eigenes Telegramm** erzeugt.
- Die **Telegrammlänge** beträgt bei S5-Profibus 237 Bytes und bei Ethernet 496 Bytes bei **blockweiser Übertragung**.

- Sie können die Funktionalität der S7 nachbilden, wenn Sie **S5-PMC** einsetzen. Kurven, Bildvariablen etc. werden in den projektierten Zyklen gesendet. Es werden keine Meldebits, sondern ereignisgesteuerte Meldetelegramme gesendet.

Damit Sie eine hohe Performance erreichen, müssen Sie außerdem Folgendes beachten:

Unabhängig davon, ob Sie eine SIMATIC S5 oder eine S7 verwenden werden ohne Variablentrigger bei Bildwechsel immer Einzelanforderungen geschickt. Erst danach wird optimiert. Bei Variablentrigger werden alle Variablen mit gleicher Aktualisierungsrate zusammen angefordert.

Es hängt von Ihrem verwendeten **Kommunikationsprozessor** in der SPS ab, wieviel Aufträge/ Telegramme pro Sekunde bearbeitet werden können. Je weniger **unterschiedliche Datenbereiche** (z. B. Datenbausteine) Sie adressieren, und je weniger "**Adresslücken**" in den adressierten Datenbereichen vorhanden sind, desto höher ist die Performance.

Für das Meldesystem, Global Script und TagLogging werden zusätzlich Telegramme angefordert. Dies müssen Sie bei der Projektierung ebenfalls berücksichtigen. Haben Sie mehrere Kurven aus verschiedenen Datenbausteinen, werden diese Werte über eigene Telegramme angefordert. Sollten diese Werte gleichzeitig von Graphics Runtime im Bild benötigt werden, werden diese in einem zusätzlichen Telegramm angefordert

Bei folgenden Bearbeitungen werden Werte von der Steuerung angefordert, bzw. mindestens ein Telegramm benötigt:

- Überwachung Bereich Alarm Logging.
- TagLogging je nach Erfassungszyklus, mindestens einer pro Erfassung.
- Bei "GetTag"-Funktionsaufrufen in Scripten, wird die Variable nach Erstanforderung zyklisch (1 Sek.) angefordert.
- Bei Bildanwahl werden alle Werte angefordert und je nach Aktualisierungszyklus weiterbearbeitet.
- Zusätzliche Applikationen (z. B. eigene Entwicklungen).
- Weitere Hinweise zur optimalen Projektierung unter WinCC finden Sie im **Comprehensive Support**.

11.1.16 Fremdsprachenumschaltung Osteuropa

Beitrags-ID: 996777 **- Datum:** 13.11.2000

FRAGE:
Wie kann ich die Sprachumschaltung für osteuropäische Sprachen realisieren?

ANTWORT:
Von **WinCC** werden nur die Betriebssystemsprachen **deutsch, englisch und französisch** unterstützt. Für Russland und Balkan konnte das Software-Tool "KIRILLICA" erfolgreich eingesetzt werden. Dies können Sie unter der Internet-Adresse http://www.linkundlink.de/p1x4.htm beziehen. Die Vollversion ist kostenpflichtig. Wenn Sie KIRILLICA starten, können Sie die Sprachen auswählen, die sie installieren möchten. KIRILLICA bietet ein Tastaturlayout an, mit welchem

Sie die Eingaben am Bildschirm durchführen können. Wenn Sie nun diese Sprache verwenden wollen, müssen Sie einige Einstellungen ändern:

TextLibrary:

In der TextLibrary müssen Sie die gewünschte Sprache unter "**Extras > Schriftart der Sprache**" in der entsprechenden Spalte einstellen.

AlarmLogging:

Im Alarm Logging können Sie bei den Meldefenster-Vorlagen die Sprache wie folgt ändern (bis WinCC V4.02/SP1):

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Meldefenster.
2. Wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften** aus.
3. Im sich öffnenden Fenster "**Meldefenster konfigurieren**" in der Registerkarte "**Allgemein**" klicken Sie auf "**Schriftart**".
4. Im nächsten Dialog können Sie die Sprache für das Template auswählen.

Hinweis

Ab WinCC V5 stellen Sie die Sprache für die Alarmmeldungen im GraphicsDesigner in den Eigenschaften für das "WinCC Alarm Control" ein.

GraphicsDesigner:

Im Graphics Designer werden im Eigenschafts- und Konfigurationsdialog die Zeichen bei der Eingabe nicht korrekt angezeigt. Bestätigen Sie mit "**OK**", so können Sie in den Objekten die richtigen Zeichen erkennen. Die Schriftart ändern Sie im Dialog für die Eigenschaften unter "**Schrift**" im Attribut "**Zeichensatz**" ändern.

11.1.17 Editor für den Dynamik Wizard

Beitrags-ID: 00010 **- Datum:** 12.07.2000

FRAGE:
Wie wird ein Wizard geschrieben, der im Dynamik Wizard des Graphics Designer ausgeführt werden kann?

ANTWORT:
PCS 7 stellt Ihnen einen Editor zur Verfügung, mit dem Sie Wizard-Scripte erstellen können, die es dem Anwender ermöglichen, auf einfache Weise Aktionen im Graphics Designer zu generieren.

Der Editor stellt eine Oberfläche zur Verfügung, mit dessen Hilfe die Scripte neu erstellt, geändert und eingelesen werden können, d. h. dem eigentlichen Dynamic Wizard in dem OS bekannt gemacht werden.

Für eine Einbindung sind die folgenden Schritte nötig:

1. Starten Sie das Programm "C:\Siemens\WinCC\bin\DynWizEdit.exe" über den Windows Explorer oder über die Funktion **Ausführen** in der Task **Start** von Windows NT.
2. Wählen Sie die benötigte Sprache in der Toolbar (z. B. Sprache "Deutsch").
3. Wählen Sie den Menübefehl **Datei > Neu** und formulieren Sie das Wizard-Script in ANSI-C.
4. Speichern Sie das Wizard-Script in dem von Ihnen gewünschten Ordner.
5. Über die Menüpunkte "Dynamik-Wizard" und "Wizard Script einlesen" lesen Sie das erstellte Script ein, so dass es im Graphics Designer zur Verfügung steht. Im Ausgabefenster wird der Verlauf der Übersetzung protokolliert. Nach erfolgreicher Übersetzung erscheint innerhalb des Graphics Designers im Fenster "Dynamic Wizard" der neue Eintrag.

Hinweis

Unter Umständen müssen Sie die Header-Datei im WinCC-Explorer neu generieren. Öffnen Sie hierzu den WinCC-Explorer und darin "Global Script". In Global Script wählen Sie den Menübefehl **Optionen > Header neu generieren**.

11.1.18 Softwareinstallationen und Autorisierungen im Mehrplatzsystem

Beitrags-ID: 2887917 **- Datum:** 16.10.2000

FRAGE:
Welche Software und welche Autorisierung benötige ich für die verschiedenen OS-Systeme?

ANTWORT:
Im folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die erforderlichen Softwareinstallationen und Autorisierungen:

Benötigte Softwareinstallation

OS-Single => Notwendige Programme
SIMATIC AuthorsW
SIMATIC NET S7 1413 oder SIMATIC NET S7 1613, oder SIMATIC NET S7 5412
WinCC Windows Control Center
Bibliothek "Field Device Blocks"
Bibliothek "Technological Blocks"

OS-Single => Optionale Programme
SFC-Visualization
S7 Redconnect
WinCC Storage
WinCC User Archive
WinCC Chipcard Reader
WinCC Video

OS-Server => Notwendige Programme
SIMATIC AuthorsW
SIMATIC NET S7 1413 oder SIMATIC NET S7 1613, oder SIMATIC NET S7 5412
WinCC Windows Control Center
Bibliotheken: Field Device Blocks
Bibliotheken: Technological Blocks

OS-Server => Optionale Programme
SFC-Visualization
S7 Redconnect
WinCC Storage
WinCC User Archive
WinCC Chipcard Reader
WinCC Video

OS-Client/OS Multiclient => Notwendige Programme
SIMATIC AuthorsW
WinCC Windows Control Center
Bibliotheken: Field Device Blocks
Bibliotheken: Technological Blocks

OS-Client/OS-Multiclient => Optionale Programme
SFC-Visualization

Benötigte Autorisierungen

OS-Single => Notwendige Autorisierungen
WinCC RC x Tags (z. B. 128 Tags oder 64K Tags; abhängig von der Anzahl der projektierten externen Variablen im Variablenhaushalt des WinCC Explorers in PCS 7 standardmäßig 64K)
WinCC Basic Process Ctrl
WinCC Advanced Process Ctrl
S7-5412 oder 1413 oder 1613

OS-Single => Optionelle Autorisierungen
SFC Visualization
WinCC Chipcard Reader
WinCC Redundancy
WinCC Server
WinCC Storage
WinCC Video
WinCC User Archive

Server => Notwendige Autorisierungen
WinCC RC x Tags (z. B. 128 Tags oder 64K Tags; abhängig von der Anzahl der projektierten externen Variablen im Variablenhaushalt des WinCC Explorers in PCS 7 standardmäßig 64K)
WinCC Basic Process Ctrl
WinCC Advanced Process Ctrl
WinCC Server
S7-5412 oder 1413 oder 1613

OS-Server => Optionelle Autorisierungen
SFC Visualization
WinCC Chipcard
WinCC Redundancy
WinCC Storage
WinCC Video
WinCC User Archive

OS-Client => Notwendige Autorisierungen
WinCC RT 128 Tags
WinCC Basic Process Ctrl
WinCC Advanced Process Ctrl

OS-Client => Optionale Autorisierungen
SFC-Visualization

OS-Multiclient => Notwendige Autorisierungen
WinCC RC 128 Tags (abhängig von der Anzahl der projektierten externen Variablen; i. a. 128 Tags, da die Variablen auf dem Server liegen)
WinCC Basic Process Ctrl
WinCC Advanced Process Ctrl

OS-Multiclient => Optionelle Autorisierungen
SFC Visualization
WinCC Chipcard Reader
WinCC Storage
WinCC Video
WinCC User Archive

11.1.19 Skalierung von Variablen bei PCS 7

Beitrags-ID: 1008166 **- Datum:** 11.08.1999

FRAGE:
Warum geht die Skalierung von Variablen nach dem Mapperlauf verloren?

ANTWORT:
Nach dem Mapper-Lauf werden alle definierten Skalierungen von einer Variablen, die im DB definiert sind, gelöst. Das passiert, wenn man eine neue Variable im DB definiert. Es ist jedoch zu beachten, dass eine Skalierung nicht auf der OS vorgenommen wird. Die Skalierung erfolgt innerhalb der AS.

11.1.20 WinCC-Client kann das Projekt vom Server nicht öffnen

Beitrags-ID: 1014417 **- Datum:** 17.08.1999

FRAGE:
Warum kann der WinCC-Client das Projekt vom Server nicht öffnen?

ANTWORT:
Vom WinCC-Client soll das Projekt vom Server geöffnet werden. Sie können das Projekt aber nicht öffnen bzw. aktivieren. Am Client erscheint eine Meldung, dass keine Verbindung zum Datenbankserver aufgebaut werden konnte. Tritt diese Fehlermeldung auf, dann liegt das an der Kommunikation zwischen Client und Server.

Überprüfen Sie bitte folgendes:

1. In WinCC muss bei den Projekteigenschaften **"Mehrplatzsystem"** eingestellt sein. In den Rechnereigenschaften des Servers müssen **alle Rechnernamen** (Server und alle Clients) eingetragen sein.
2. Wählen Sie **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk > Protokolle > Eigenschaften TCP/IP-Protokoll** aus. Ist im Register "IP-Adresse" die Funktion "IP-Adresse von einem DHCP-Server beziehen" aktiviert, muss ein derartiger **DHCP-Serverdienst** auch vorhanden sein. Dies bedeutet, dass am Netz ein Rechner mit Windows NT Server am Netz angeschlossen sein muss. Der Rechner muss als **DHCP-Server** eingerichtet sein. Ist diese Funktion nicht aktiviert, selektieren Sie die Funktion "IP-Adresse angeben". Sie müssen **jedem Rechner eine IP-Adresse** zuweisen.
3. Im DOS-Fenster den **Befehl "ping +TCP/IP-Adresse"** (z. B. ping 127.0.0.1) für die jeweiligen anderen Rechner ausführen. Warten Sie bitte auf eine Antwort.
   Falls Sie keine Antwort erhalten, müssen Sie die komplette

Netzwerkkonfiguration und Parametrierung überprüfen.
Erscheint die Antwort erst nach relativ langer Zeit (z. B. nach mehreren Sekunden), können Sie bei großen Netzwerken durch Einrichtung und Aktivierung der **LMHOST-Abfrage** eine Beschleunigung erzielen. Dies geschieht über **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk > Protokolle > Eigenschaften TCP/IP-Protokoll** im Register "WINS-Adresse". Ein Beispiel für eine Host-Datei finden Sie unter <LW>\WINNT.400\system32\drivers\etc mit dem Namen "Host".
Erhalten Sie die Antwort wie immer, testen Sie bitte mit dem Explorer, ob Sie **Zugriff auf ein Laufwerk eines anderen Rechners** haben. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die Freigaben für die Laufwerke überprüfen und gegebenenfalls geeignete Freigaben einrichten.

11.1.21 Adapter für 3COM-Karten bei Primergy Rechnern

Beitrags-ID: 1025091 **- Datum:** 05.04.2000

FRAGE:
Wie kann ich mein Netzkabel an die 3COM-Karte für 100Mbit/s Übertragung meines PCS 7 Primergy Rechners anschließen?

ANTWORT:
Die aktuellen PCS 7 Primergy Rechner werden mit neuen 3COM-Karten ausgeliefert. Diese Netzwerkkarten haben einen neuen 100Mbaud Anschluss (RJ45-Stecker). Um diese Netzwerkkarten an "herkömmliche" Netzleitungen anschließen zu können, brauchen Sie den Adapter ITP9/ RJ45 (2m). Diesen Adapter können Sie über die Bestellnummer 6XV1850-2DH20 erwerben.

11.1.22 APDIAG-Meldung bei Kreisbildaufruf eines Faceplates

Beitrags-ID: 1548903 **- Datum:** 26.11.1999

FRAGE:
Warum erscheint eine Fehlermeldung beim Aufruf des Kreisbildes eines Faceplates?

ANTWORT:
Sie haben im Kreisbild eines Faceplates ein Trendbild vorgesehen, aber kein Trendbild projektiert. Wenn in WinCC-Runtime das Kreisbild aufgerufen wird, kommt es in APDIAG zu folgender Fehlermeldung:

==========OnErrorExecute==========

dwErrorCode1:	(ThreadId 351)	1007007
dwErrorCode2:	(ThreadId 351)	2
szErrorText:	(ThreadId 351)	PDLRTAPI oder DMAPI
szErrorTextInfo:	(ThreadId 351)	Error in DMApi
szApplicationName:	(ThreadId 351)	PDLRuntimeSystem
bCycle:	(ThreadId 351)	Acycle
szFunctionName:	(ThreadId 351)	@c1
lpszPictureName:	(ThreadId 351)	@SCREEN.@WIN12:@1001.@TOP10:@PL_MEAS_MON
lpszObjectName:	(ThreadId 351)	(NULL)

lpszPropertyName:	(ThreadId 351)	(NULL)
dwParamSize:	(ThreadId 351)	12
szErrortext:	(ThreadId 351)	WinCC Runtime: PDL Runtime : Bild nicht angewählt

==========OnErrorExecute==========

Dies wird durch das Global Skript Standard-Funktion **FaceplateTrend** verursacht. Die Funktion überprüft, ob ein Trendbild für dieses Faceplate projektiert ist. Ist dies der Fall, wird das projektierte Trendbild im Faceplate angezeigt. Wenn nicht, blendet sie das Defautbild @CONL1_Error.PDL ein. Wenn Sie kein Trendbild projektiert haben, ist dieses Verhalten nicht vermeidbar.

Hinweis

Unter FAQ Beitrag ID 264713 finden Sie eine Beschreibung für das korrekte Einbinden von einem Kurvenfenster in ein Faceplate.

11.1.23 Hardcopyausdruck funktioniert bei einer Client-Server Konfiguration nicht.

Beitrags-ID: 1712549 **- Datum:** 22.12.1999

FRAGE:
Warum kann ich bei einer Client-Server Konfiguration unter PCS 7 V4.02 auf einigen Rechnern nicht drucken?

ANTWORT:
Wenn der Druck unter Windows NT von den anderen Programmen funktioniert, dann prüfen Sie bitte folgendes nach:

Schritt1:
Für jeden Rechner eines Projektes (ob Server, Client oder Einzelplatz-Rechner) gibt es unter dem Projektverzeichnis von WinCC-Projekt ein Unterverzeichnis, welches den gleichen Namen wie der jeweilige Rechner hat. In diesem Ordner gibt es jeweils ein Unterverzeichnis **"..\Pas"**. In dem Order muss es eine Datei namens **DoJobAsync.pas** geben.

Ist diese Datei nicht vorhanden, dann führen Sie bitte folgende Schritte durch:

1. Suchen Sie nach dieser Datei
2. Kopieren Sie die gefundene Datei in den "Pas" Ordner des betroffenen Rechners
3. Starten Sie Ihren Rechner neu

Aus dem Internet können Sie sich unter der Beitrags ID 1712549 die Datei DoJobAsync_1.exe herunterladen.

Schritt 2
Falls nach Schritt 1 immer noch nicht gedruckt wird, kann das C-Script für die Druck-Buttons gegen folgende Anweisung ausgetauscht werden:
ProgramExecute("prtscr -nomcp");

Achtung
Diese Anweisung funktioniert **nicht** unter **Multi-VGA** !

Sie finden das Script in den Bildern @Overview1.pdl, @Overview11.pdl, @Overview12.pdl und @Overview13.pdl.

1. Markieren Sie den Druck-Button und gehen Sie auf **Eigenschaften** und dann auf die Lasche **Ereignis**
2. Doppelklicken Sie auf die Aktion
3. Kommentieren Sie die vorhandene Aktions-Code aus
4. Fügen Sie die Anweisung **ProgramExecute("prtscr -nomcp");** in die nächste Zeile ein
5. Erzeugen Sie die Aktion neu
6. Klicken Sie auf **OK** und speichern Sie anschließend das Bild

11.1.24 Automatischer Login mit Chipkartenleser

Beitrags-ID: 1947167 **- Datum:** 25.02.2000

FRAGE:
Wie kann bei Einsatz eines Chipkartenlesers beim Ziehen der Chipkarte automatisch ein voreingestellter Benutzer eingeloggt werden ?

ANTWORT:
Wenn Sie die Chipkarte aus dem Leser nehmen, meldet Sie das System ab. In diesem Moment ist kein Benutzer angemeldet. Um bei diesem Vorgang einen definierten Benutzer anzumelden haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Automatisches Einloggen eines voreingestellten Benutzers beim Ziehen der Karte

Das C-Script wird als globale Aktion zyklisch aufgerufen. Da die Chipkarte die höhere Priorität besitzt, wird das Script erst bei Ziehen der Chipkarte wirklich wirksam. Es ist aber zu beachten, dass der zyklische Aufruf des Scripts die **Performance** des Rechners beeinflusst!

1. Öffnen Sie **Global-Script**-Editor
2. Gehen Sie auf **Datei > neue Aktion**
3. Geben Sie folgendes C-Script ein
```
#include "apdefap.h"
int gscAction( void ) {
#pragma code ("useadmin.dll")
#include "PWRT_api.h"
#pragma code()
PWRTSilentLogin ("login","passwort");
return 0;
}
```
4. Stellen Sie eine entsprechende Triggerzeit ein. Diese entscheidet, wie lange es maximal dauert, bis der im C-Script eingestellte Benutzer eingeloggt wird.

Es sollten 5 oder 10 Sekunden ausreichen. Je höher dieser Zeittakt gewählt wird, desto weniger wird Ihr System dadurch belastet. Allerdings ist die Zeitdauer, bis der Benutzer eingeloggt wird, länger.

5. Vergewissern Sie sich, dass Sie in den Rechnereigenschaften in der Lasche **Anlauf** die **Global Script Runtime** aktiviert haben.

2. Einloggen eines voreingestellten Benutzers bei Knopfdruck (Button)

Nachfolgendes C-Script wird zum Beispiel hinter einen Button gelegt. Dieses wird dann nur ausgeführt wenn Sie den Button betätigen.

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName) {
#pragma code ("useadmin.dll")
#include "PWRT_api.h"
#pragma code()
PWRTSilentLogin ("login","passwort");
}
```

Wird beispielsweise ein Benutzer mit dem Login "defaultuser" und dem Passwort "default" als voreingestellter Benutzer definiert, lautet die entsprechende Zeile:
PWRTSilentLogin ("defaultuser","default");

11.1.25 Eigensichere Bedieneinheit für Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2

Beitrags-ID: 2553068 **- Datum:** 28.06.2000

FRAGE:
Gibt es eine eigensichere Bedieneinheit für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen?

ANTWORT:

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist eine spezielle eigensichere Bedieneinheit verfügbar. Diese Bedieneinheit wird an eine Operator Station angeschlossen. Dabei ist eine Entfernung von bis zu 200 m möglich. Die eigensichere Bedieneinheit ist für die Operator Stationen auf Basis SIMATIC RI45 freigegeben. Sie ist für EEx ib IIC T4 Schutzart IP 65 frontseitig ausgelegt und bietet ein 15-Zoll-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 1024 x 768 oder ein 18-Zoll-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 1280 x 1024 sowie ein Exm-Speisekonzept mit DC 24 V 3 A Versorgung. Mit der Bedieneinheit wird eine Folientastatur in Schutzart IP 65 geliefert. Für die Bedienung eines PC aus dem Ex-Bereich heraus ist ein eigensicherer Trackball erforderlich. Der Trackball ist für EEx ib IIC T4 Schutzart IP 65 frontseitig (Trackball in Ruhe) ausgelegt. Der eigensichere Trackball kann zusammen mit dem Display und der Tastatur betrieben werden. Er wird direkt im Ex- Bereich an das Frontend angeschlossen.

Hinweis

Die Mausbedienung (Mauscursor) reagiert mit etwa 1 Hz.

Bestelldaten:
Eigensichere Bedieneinheit für Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2, bestehend aus

EXPC-34-XGA
Exi-Frontend für PC, EEx ib IIC T4, mit 15"-TFT-Farbdisplay und
Exi-PC-Folientastatur, BVS 99.E.2036X

oder

EXPC-33-XGA
Exi-Frontend für PC, EEx ib IIC T4, mit 18"-TFT-Farbdisplay und
Exi-PC-Folientastatur, BVS 99.E.2036X
EXTA-M3
Eigensicherer Trackball, BVS 95.D.2091X, EEx ib IIC T4 Schutzart IP 65 frontseitig (Trackball in Ruhe)
ABG-EXPC
verschiedene Edelstahl-Aufbaugehäuse für den EXPC, Wand- und Tischversionen

Bestellung und weitere Informationen bei

EX TEC Oesterle GmbH

Schorndorfer Str. 55

D-73730 Esslingen

Tel.: +49 (711) 31 54 55 0
Fax: +49 (711) 31 54 55 29

Internet: www.extec.de

11.1.26 Zeitsprünge bei Störungen der DCF77

Beitrags-ID: 384263 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Die Funkuhren werden ab und zu Störungen ausgesetzt, dabei gibt es verschiedene Zeitsprünge mit denen das System nicht fertig wird. Was kann in diesen Fällen unternommen werden?

ANTWORT:
Behebung:

Wenn man in der Systemsteuerung im Empfangsdienst den Aktualisierungintervall hochsetzt, werden mehrere Telegramme verglichen, damit erfolgt eine Konsistenzprüfung.

11.1.27 Sammelanzeigen im Übersichtsbereich keine Funktion

Beitrags-ID: 674987 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Was kann ich tun, wenn im Übersichtsbereich von WinCC keine Meldungen angezeigt werden?

ANTWORT:
Bitte überprüfen Sie, ob bei Ihnen einer der folgenden Fälle vorliegt:

- In einem Bild wurden Faceplates nicht als OLE-Control, sondern mit dem Dynamic-Wizard "Bildanwahl über Messstelle" eingebunden. In diesem Fall werden die Meldungen dieser Faceplates nicht an die Sammelanzeige im Übersichtsbereich weitergereicht.
  Abhilfe:
  Fügen Sie für jedes Faceplate eine Sammelanzeige in das Bild ein und verwenden Sie für die Verschaltung der Sammelanzeige den Dynamik Wizard "**Sammelanzeige mit PCS 7 Messstelle verbinden**".
- Die Meldungen von Bildern, die im PictureTreeManager anderen unterlagert sind, werden nicht automatisch in die nächst höhere Ebene durchgereicht.
  Abhilfe:
  Platzieren Sie in dem überlagerten Bild eine Sammelanzeige.Verbinden Sie die Sammelanzeige mit dem Dynamic-Wizard "Sammelanzeige mit Bild verbinden" mit dem unterlagerten Bild. Sie können die Sammelanzeige über deren Eigenschaft "Anzeige" unsichtbar schalten.
- Wenn Sie in ein Bild Faceplates oder Sammelanzeigen eingefügt haben, werden deren Meldungen erst im Übersichtsbereich angezeigt, wenn der PictureTreeManager gespeichert wurde.
  Abhilfe:
  Deaktivieren Sie WinCC und öffnen Sie den PictureTreeManager. Im Menü Optionen muss die Option "Sammelanzeigehierarchie bei Speichern komplett neu berechnen" angewählt sein. Speichern Sie jetzt den PictureTreeManager ab. Wenn im Übersichtsbereich immer noch keine Meldungen angezeigt werden, sollten Sie den ControlCenter schließen und wieder öffnen.

11.1.28 Clients fahren nach Serverumschaltung nicht hoch

Beitrags-ID: 708854 **- Datum:** 22.12.1998

FRAGE:
Fällt bei mir der Server_A aus, schalten die Clients automatisch auf den Server_B um. Dabei passiert es, dass nicht alle Clients ordentlich hochfahren. Sie melden sich zwar beim Server_B richtig an, bleiben aber hängen. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
Die Dateien "Host" und "Lmhosts" im Pfad C:\WINNT\system32\drivers\etc müssen Sie am Ende mit der IP-Adresse und dem Rechnernamen aller am WinCC-Netz hängenden Rechner (inclusive lokaler Rechner) erweitern. Dabei geben Sie die IP-Adresse und den Rechnernamen mit TABULATOR getrennt ein. In den Eigenschaften "WINS-Adresse" des TCP/IP-Protokolls müssen Sie die LMHOSTS-Abfrage aktivieren, damit die Hostliste vom lokalen PC geladen werden kann. LMHOSTS sollen Sie nicht importieren. Überflüssige Netzprotokolle müssen Sie entfernen.

11.1.29 PCS 7 Faceplates werden in RT nicht richtig dargestellt

Beitrags-ID: 740175 **- Datum:** 19.01.2000

FRAGE:
Wieso werden meine PCS 7 Faceplates in RT nicht richtig dargestellt?

ANTWORT:

Problem 1:

In der WinCC-RT werden die PCS 7 Faceplates nur teilweise dargestellt. Es fehlt der rechte und der untere Rand (ca 1cm).

- In der Eigenschaftsprojektierung der Symboldarstellung von PCS 7-Bildbausteinen werden die eingefügten Bitmaps nur teilweise dargestellt. Sie verschwinden im linken Rand des Bearbeitungsfensters.

Lösung :
Stellen Sie unter **Systemsteuerung > Anzeige > Einstellungen** für Schriftarten **Kleine Schriftarten** ein.

Problem 2 (PCS 7 V4.02):

In WinCC-RT wird ein PCS 7 Faceplate als leerer Rahmen dargestellt. Der Inhalt des Faceplates erscheint horizontal und vertikal versetzt. Das Faceplate lässt sich dabei normal Bedienen.

Lösung :
Das Darstellungsproblem ist durch ist eine falsche Version der MFC42.dll begründet.

1. Durchsuchen Sie das Laufwerk C:\ nach der DLL, so finden Sie diese Datei mindestens einmal im Verzeichnis (in C:\WinNT\System32).
2. Klicken Sie diese Datei mit der rechten Maustaste an **Eigenschaften > Lasche "Version"**.
3. Wird jetzt eine Dateiversion 6.xx angezeigt, so ist dies die Ursache für das Darstellungsproblem. Die richtige Dateiversion ist die 4.21.7160.

Hinweis

Die DLL wird bei der Installation von neuer Software, z. B. Office 2000 oder einer anderen neueren Applikation auf Ihren Rechner gespielt.

Vorgehensweise zur Behebung des Problems:

1. Sie können die DLL nicht löschen oder überschreiben, da Windows NT dies in der Regel nicht zulässt.
2. Verschieben Sie die DLL aus C:\WinNT\System32 nach z. B. C:\Temp.
3. Kopieren Sie die richtige DLL ins Verzeichnis C:\WinNT\System32.

   Aus lizenzrechtlichen Gründen können wir Ihnen diese DLL nicht als Download anbieten. Vielleicht haben Sie aber auch noch andere Rechner verfügbar, auf denen die benötigte Version dieser DLL vorhanden ist. Sie können diese dann auf den betroffenen Rechner kopieren.

4. Starten Sie den Rechner neu (jetzt wird die "alte" DLL benutzt).

Achtung

Grundsätzlich kann für das Austauschen der DLL keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Darüber, wie sich das Austauschen der DLL auf andere Applikationen auswirkt, kann keine Aussage gemacht werden da dies stark von den betroffenen und installierten Anwenderprogrammen abhängt.

11.1.30 Kriterien für die Berechtigungsstufen im UserAdministrator mit PCS 7

Beitrags-ID: 771444 **- Datum:** 26.04.1999

FRAGE:
Welche Kriterien gelten für die Berechtigungsstufen im UserAdministrator für PCS 7?

ANTWORT:
Es wurden folgende Festlegungen getroffen:

Für den Abruf der Bildinformation gibt es keine Berechtigungsstufe. Sie können immer die Bildinformation abrufen.

Stufe	Name	Funktionen, die beispielsweise hinter dieser Stufe stehen
1	Benutzerverwaltung editieren	- Aufrufen der online Funktionen - Benutzerberechtigungsmatrix
2	Freigabe für Bereich	- Anlagenkonfiguration anzeigen - Bildanwahl - Bildanwahl/ Messstellenanwahl über Name - Bildschirmzusammenstellung merken/ abrufen
3	Systemwechsel, ES-Starten	Runtime deaktivieren aus Keyleiste
4	Beobachten	- Sprachumschaltung - SFC Anwahlbox - Batchflexible - Anwahlbox
5	Prozessbedienungen	- Quittieren - Grenzwerte für Toleranz verstellen - Prozessbedienungen (z. B. Sollwerte verstellen) - Betriebsartenbedienung - SFC: Einschalten, Ausschalten, Anhalten von Plänen, Quittieren von Transitionen und Schrittfehlern
6	Höherwertige Prozessbedienungen	- Meldungen sperren/ freigeben - Bedienfreigabe für Bausteine - Reglerparameter verstellen (z. B. KP,TN,TV,FP) - SFC: Befehlsausgabe Ein/ AUS, Auto/ Hand - Online neue Kurven zusammenstellen
7	Reportsystem	
8	Archive Bedienen	- lesender Zugriff auf Archiv im TagLogging - schreibender Zugriff auf Archiv im TagLogging

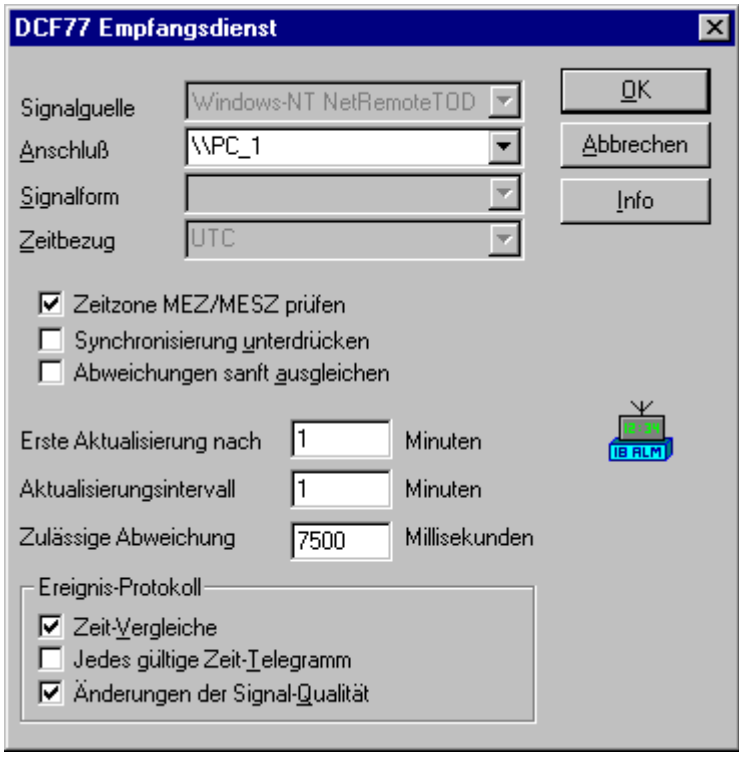
11.1.31 Zeitsynchronisierung für Clients

Beitrags-ID: 775488 **- Datum:** 05.08.1999

FRAGE:
Ist für Clients ohne CP1413 bzw. CP5412A2 eine Zeitsynchronisierung möglich?

ANTWORT:
Ja, indem auf die Rechnerzeit der Server synchronisiert wird. Voraussetzung dafür ist das Vorhandensein eines lokalen Netzes zwischen den Rechnern. Die Synchronisierung geschieht folgendermaßen:

1. Installieren Sie das Tool DCF77 auf allen Clients, die synchronisiert werden sollen (auf Toolset-CD PCS 7 V4.02 unter DCF77 oder auf der CD WinCC V4.02 unter Smarttools > DCF77Client).
2. Rufen Sie das Tool auf (**Start > Systemsteuerung > DCF-77**)
3. Unter **Anschluss** müssen Sie nun den Serverrechner (Zeitmaster) einstellen.



4. Achten Sie darauf, dass auf beiden Rechnern die gleiche Zeitzone eingestellt ist.
5. In der Systemsteuerung muss abschließend über das Icon **Dienste** der Dienst D**CF77 Zeitsignal-Empfangsdienst** gestartet werden.

11.1.32 Unerwünschtes Verlassen des Runtime über die Hilfe

Beitrags-ID: 786888 **- Datum:** 21.01.2000

FRAGE:
Auch wenn ich die Windows-Tastenkombinationen sperre, kann ich in WinCC Runtime trotzdem über das Hilfesystem auf die Betriebssystemebene zugreifen. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
Hierbei handelt es sich um eine Systemeigenschaft von WindowsNT. Sie haben aber verschiedene Möglichkeiten, das zu unterdrücken.

1. Online Hilfe nicht installieren bzw. deinstallieren

Der Nachteil ist, dass dabei in WinCC **keine Onlinehilfe** mehr zur Verfügung steht. Für den reinen Anlagenbetrieb ist das in den meisten Fällen eine tragbare Alternative. WinCC müssen Sie in diesem Fall ohne Hilfesystem installieren bzw. das WinCC-Hilfesystem nachträglich deinstallieren.

Hinweis

Auch wenn bei Ihnen das PCS 7-System bereits installiert ist, können Sie das Hilfesystem von WinCC nachträglich deinstallieren, ohne dabei die komplette Software deinstallieren zu müssen.

Beachten Sie folgende Schritte:

1. Sie müssen die Systemsteuerung von WindowsNT öffnen und das Tool Software starten.
2. In der daraufhin erscheinenden Dialogbox müssen Sie aus der Liste der installierten Software auf dem Eintrag "SIMATIC WinCC Windows Control Center V4.02" einen Doppelklick ausführen. Daraufhin wird das Setup-Programm von WinCC gestartet.
3. Anschließend müssen Sie den Button **Wollen sie Teile von WinCC entfernen oder hinzufügen?** anwählen.
4. Danach müssen Sie im Dialogfenster **Komponenten wählen** die Checkbox für die Komponente **Hilfe** deaktivieren und das Setup-Programm mit dem **Weiter**-Button bis zum Ende ausführen.
5. Zuletzt starten Sie den Rechner neu.

Systemverhalten mit deinstalliertem WinCC-Hilfesystem ab Version V4.02:
Wenn Sie WinCC ohne Hilfesystem installieren, erscheint bei Betätigung eines Hilfe-Buttons bzw. der F1-Taste keine Onlinehilfe mehr. Damit hat der Operator keine Möglichkeit, die Runtime zu verlassen.

2. Sperren der Onlinehilfe über Berechtigungsstufen

Im UserAdministrator einen neuen User anlegen:

1. Legen Sie einen neuen Benutzer im UserAdministrator an.
2. Ergänzen Sie bei dem neuen Benutzer eine Berechtigungsstufe "Online-Hilfe".
3. Klicken Sie für diesen Benutzer alle Berechtigungsstufen außer "Online-Hilfe" an.

4. Wählen Sie bei dem zugehörigen Objekteigenschaftsfenster im Register **Eigenschaften** unter **Button/ Sonstige** als Berechtigungsstufe **Online Hilfe** aus.
5. In Runtime ist der Button "Online Hilfe" unter dem Login für den neuen User gesperrt.

Änderung im WindowsExplorer:

1. Klicken Sie im Windows Explorer unter dem Pfad <LW>:\Siemens\WinCC\bin die Spalte "Typ" an.
2. Selektieren Sie anschließend die Files "xxx.hlp".
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im erscheinenden Menü **Eigenschaften** an.
4. Klicken Sie im erscheinenden Fenster das Register **Sicherheit** an.
5. Klicken Sie den Button **Berechtigungen** an.
6. Ändern Sie im erscheinenden Fenster die Zugriffsart für den unter Windows eingeloggten Benutzer. Er darf keine Administratorrechte haben.
7. Somit kann in WinCC trotz Einloggen mit allen Benutzerrechten nicht auf die Online Hilfe zugegriffen werden.

3. Sperren über NT Benutzerrechte

1. Betätigen Sie den **Start** Button und wählen Sie **Programme**.
2. Wählen Sie **Verwaltung (Allgemein)** aus.
3. Wählen Sie **Benutzermanager** aus.
4. Im erscheinenden Fenster darf der Windows-Benutzer nicht unter Administrator mit uneingeschränkten Rechten erscheinen.
5. Legen Sie unter dem Menüpunkt **Benutzer** eine neue lokale Gruppe "Benutzer" an und der Windows-Benutzer darf nicht uneingeschränkte Rechte haben.

4. Ab PCS 7 Version 5.x über Registry Eintrag

In der PCS 7-Version 5 ist es möglich, die gesamte Online-Hilfe von PCS 7 mit folgendem Registryeintrag zu sperren:

1. **Startmenü > Ausführen, regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\AUTSW\Global\RuntimeHelp
3. Ändern Sie den Wert von 1 auf 0
   Damit sperren Sie die gesamte Onlinehilfe von PCS 7 und der Anwender hat keine Möglichkeit mehr auf die Windowsoberfläche zu wechseln.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.1.33 Schließen von Bildern, die der Wizard erzeugt hat, beim Bildwechsel

Beitrags-ID: 831864 **- Datum:** 23.04.1999

FRAGE:
Warum schließen sich bei einem Bildwechsel nur die Faceplates und nicht die Bilder, welche über den Wizard projektiert worden sind?

ANTWORT:
Verwenden Sie folgende C-Funktion für den Bildwechsel in Ihrem Projekt. Damit können Sie das beschriebene Verhalten ändern.

```
#include "apdefap.h"

void OnLButtonDown(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName, UINT nFlags, int x, int y)

{

#pragma code("ssmrt.dll")
#include "ssmrt.h"
#pragma code()

CMN_ERROR Err;
char szReturnPath(_MAX_PATH) = "";
SSMRTOpenTopField2 (SSMGetScreen(lpszPictureName),"USER.PDL",
TOP_ATTACHTOWORKFIELD, szReturnPath, sizeof(szReturnPath), &Err) !=
FALSE; }
```

11.1.34 Hardcopyausdrucke auf Farbdrucker

Beitrags-ID: 840776 **- Datum:** 26.11.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Hardcopyausgabe auf einem Farbdrucker optimieren?

ANTWORT:
Sie wollen bestimmte Prozesszustände durch den Ausdruck eines Fließbildes von Istwerten oder durch den Ausdruck von verschiedenen Kurvengruppen dokumentieren. Der Ausdruck erfolgt über die Hardcopy-Taste (Druck). Der **Bildschirmhintergrund** wird in diesem Fall auf dem Farbdrucker **mitausgedruckt**. Dadurch haben Sie einen sehr hohen Verbrauch an Druckerpatronen.

Sie können den Farbverbrauch verringern, indem Sie eine C-Aktion in Ihr Projekt miteinbinden. Sie müssen dabei jedoch unterscheiden, welche PCS 7-Version Sie verwenden.

Aus dem Internet können Sie unter der Beitrags ID 840776 die folgenden C – Skripten herunterladen, die Sie in PCS 7 V4.01 bzw. PCS 7 V4.02 nutzen können:

1. Legen Sie den Aufbau des Grundbildes mit dem **Split Screen Wizard** fest
2. Erstellen Sie mit dem **Picture Tree Manager** die Hierarchie der Bilder in Ihrem Projekt

- **PCS 7 V4.01:**
  Binden Sie das Skript Aktion401.pdf in Ihre B&B-Software ein. Aktivieren Sie es über die Hardcopy Taste. Der Bildschirmhintergrund wird für den Ausdruck auf weiß umgeschaltet.
- **PCS 7 V4.02:**
  Binden Sie das Skript Aktion402.pdf in Ihre B&B-Software ein. Aktivieren Sie es über die Hardcopy Taste. Der Bildschirmhintergrund wird für den Ausdruck auf weiß umgeschaltet.
- **PCS 7 V4.02 + SP1:**
  Binden Sie eines der folgenden Skripts in Ihre B&B-Software ein. Aktivieren Sie es über die Hardcopy -Taste. Der Bildschirmhintergrund wird für den Ausdruck auf weiß umgeschaltet.
  Das Skript Aktion402SP1_komplett.pdf druckt den gesamten Bildschirm: Übersichtszeile und Arbeitsbereich (entspricht Anlagenbild und untere Tastenleiste) aus.
  Das Skript Aktion402SP1_Arbeitsbereich.pdf druckt nur den Arbeitsbereich (Anlagenbild) aus.

11.1.35 Umschaltung des Clients bei Serverausfall

Beitrags-ID: 978169 **- Datum:** 12.07.1999

FRAGE:
Warum wird der Client bei WinCC-Redundanz bei Ausfall des angebundenen Servers nicht automatisch auf den anderen Server umgeschaltet?

ANTWORT:
Sie verwenden Redundanz. Wenn der angebundene Server ausfällt, erfolgt die Umschaltung des Clients nicht automatisch auf den anderen Server. Dies kann daran liegen, dass Sie das Redundanzpaket nicht auf allen Clients installiert haben. Dieses Paket muss aber auf allen Rechnern installiert sein. In dem Paket ist der Projektswitcher enthalten, den Sie in die Anlaufparameter des Rechners eintragen müssen. Die Rechnernamen der beiden Server müssen Sie projektieren. Die Rechnernamen aller Clients müssen den beiden projektierten Servern bekannt sein. Fällt nun ein Rechner aus, wird der oder die Clients auf den zweiten Server gelegt. Wenn der ausgefallene Server wieder anläuft, werden die Clients nicht automatisch zurückgeschaltet (V4.01).
Für das Redundanzpaket benötigen Sie auf den Clients keine Autorisierungen.

11.1.36 Prozessbilder lokal auf dem Client bei WinCC-Mehrplatzsystemen speichern

Beitrags-ID: 982658 **- Datum:** 20.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich bei WinCC-Mehrplatzsystemen die Prozessbilder lokal am Client abspeichern?

ANTWORT:
Sie haben ein Projekt, das auf einem WinCC-Mehrplatzsystem abläuft. Nun sollen Prozessbilder lokal am Client abgespeichert werden, damit diese Bilder und nicht die Bilder vom Server verwendet werden. Dazu kopieren Sie die Prozessbilder am Client in das Verzeichnis <LW>\SiemensWinCC\BIN\PDLCache. Dieses Verzeichnis müssen Sie unter Umständen erst noch erzeugen. Die Bilder müssen weiterhin auf dem Server vorhanden sein. Das Datum der Bilddateien vom **Client** muss **neuer oder gleich** dem Datum der Bilder vom Server sein. Sobald die Bilddateien am **Server** ein **neueres** Datum besitzen, werden vom Client die **Bilder vom Server** geladen.

11.1.37 Projektzugriff in WinCC Client-Server Umgebung

Beitrags-ID: 986394 - **Datum:** 23.07.1999

FRAGE:
Warum ist es einem WinCC-Client nicht möglich, das Projekt auf dem Server zu öffnen, obwohl NT-seitig die Ressourcen freigegeben sind und der Client im Projekt eingetragen ist?

ANTWORT:
Wenn Sie auf dem Server das komplette Engineering Toolset installiert haben, kontrollieren Sie bitte die Einstellungen des SIMATIC Arbeitsplatzes in der Systemsteuerung. Unter Arbeitsplatz muss Mehrplatzsystem eingestellt sein. Sollte diese Einstellung nicht den gewünschten Erfolg bringen, prüfen Sie in der Registry den Wert von MultiUserMode.

1. Hierzu betätigen Sie den **Start** Button und wählen **Ausführen**.
2. Tragen Sie **regedit** in das Eingabefeld ein.
3. Öffnen Sie den Schlüssel HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\AUTSW\SQLANY\DBADMIN
4. Setzen Sie den Wert für den Eintrag MultiUserMode auf **1**.
5. Schließen Sie **regedit**.
6. Starten Sie den Rechner neu.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projektes auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.2 Alarm Logging

11.2.1 Meldungen vom Alarm_8P fehlen

Beitrags-ID: 189296 **- Datum:** 21.01.1998

FRAGE:
Alle Meldungen, die vom Alarm_8P generiert werden, werden in Runtime nicht angezeigt, obwohl die Meldungen im Alarm Logging vorhanden sind.

ANTWORT:
Dieser Effekt kann auftreten, wenn die Tagnames der Faceplates länger als 32 Zeichen sind.

11.2.2 Grenzwertmeldung steht an, obwohl die Grenzen nicht überschritten sind

Beitrags-ID: 1903489 **- Datum:** 10.02.2000

FRAGE:
Warum bleibt die Meldung anstehen obwohl der Wert innerhalb der projektierten Grenzen liegt?.

ANTWORT:
Dieses Verhalten kann auftreten, wenn Sie **indirekte Grenzen** nutzen. Wenn der zu überwachende Wert eine der Grenzen überschreitet wird die Meldung ausgelöst. Es reicht in diesem Fall nicht aus, wenn Sie anschließend die indirekten Grenzen so verändern, dass der zu überwachende Wert wieder innerhalb der Grenzen liegt. Die Meldung behält dann den Zustand "gekommen". Erst wenn der Wert sich wieder innerhalb **der alten** Grenzen befindet, geht die Meldung**.**

Ist es aus technischen Gründen nicht möglich den Wert zwischen die alten Grenzen zu setzen, kann die Meldung durch "Sperren" und wieder "Freigeben" zurückgesetzt werden.

11.2.3 Nur 1000 Meldungen im Archivfenster sichtbar

Beitrags-ID: 1957448 **- Datum:** 28.02.2000

FRAGE:
Warum werden nur die jüngsten 1000 Meldungen in meinem Archivfenster angezeigt, obwohl mehr Meldungen in meinem Archiv sind?

ANTWORT:
Die **Anzeige** ist aus Performancegründen auf 1000 Meldungen begrenzt. Dadurch entsteht der Eindruck dass sich nur 1000 Meldungen im Archiv befinden, was aber nicht der Tatsache entspricht. Es werden im Regelfall die jüngsten 1000 Meldungen angezeigt.

Abhilfe:
Über bestimmte Selektionen haben Sie die Möglichkeit, auch auf die älteren Meldungen im Archiv zuzugreifen. Gestalten Sie diese Selektionen am besten so, dass Sie nicht mehr als 1000 Meldungen enthalten.

Beispiel:
Ihr Archiv ist für 3000 Meldungen eingerichtet. Sie haben Ihre Anlage in 4 Anlagenteile aufgeteilt.

1. Erstellen Sie entsprechende Meldeklassen für jeden Anlagenteil.
2. Verteilen Sie die projektierten Einzelmeldungen auf diese Klassen.
3. Erstellen Sie Meldefenster mit Selektionen nach Klassen.

Wenn nun die maximale Anzahl der Meldungen pro Klasse die Anzahl 1000 nicht überschreitet, dann sehen Sie in der Archivansicht immer alle Meldungen für den entsprechenden Anlagenteil.

Das ist nur ein Beispiel um dieses Verhalten zu umgehen. Sie können natürlich auch andere Selektionen einsetzen.

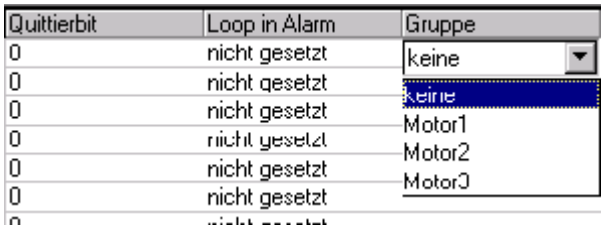
11.2.4 Einzelmeldungen aus einer Sammelmeldung löschen

Beitrags-ID: 2383298 **- Datum:** 07.06.2000

FRAGE:
Wie kann ich Einzelmeldungen aus einer Sammelmeldung löschen?

ANTWORT:
In Ihrer Meldungsprojektierung haben Sie verschiedene Einzelmeldungen in einer Sammelmeldung zusammen gefasst. Eine Einzelmeldung davon wollen Sie nun aus der Sammelmeldung löschen. Dies ist mit folgender Vorgehensweise möglich:

1. Öffnen Sie WinCC und das AlarmLogging.
2. Wählen Sie die Einzelmeldung aus, die Sie aus der Sammelmeldung löschen möchten.
3. Machen Sie einen Doppelklick auf das Feld **Gruppe.** Es wird eine Scrollbox mit den verschiedenen Sammelmeldungen angezeigt. Wenn Sie **keine** auswählen, dann ist die Einzelmeldung keiner Gruppe zugeordnet und wird somit aus der Sammelmeldung herausgenommen.



11.2.5 Erfassungszyklus von Alarm Logging ändern (V4.01/ V 5.x)

Beitrags-ID: 268814 **- Datum:** 28.02.2000

FRAGE:
Wie kann man den Erfassungszyklus von Alarm Logging ändern?

ANTWORT:
Für das Meldesystem können Sie die Aktualisierungszeit für die Ereignisvariablen und die Prozesswerte in der Registry festlegen. Durch eine Erhöhung der

Aktualisierungszeit kann ein Performancegewinn erzielt werden. Sie müssen jedoch auf die notwendige Meldegeschwindigkeit achten. Die Einträge müssen Sie von Hand durch Neuanlegen der Schlüssel an folgender Stelle in der Registry vornehmen:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\WINCC\Alarm Logging\CONSTANTS

3. Fügen Sie zwei neue Werte ein (**rechte Maustaste\neu\DWORD-Wert**)
   "CycleAlarms"= "00000000" // Meldevariablenzyklus (Defaultwert 0)
   "CyclePValues"= "00000000" // Prozesswertvariablen (Defaultwert 3)
   Die folgenden Werte können Sie für die Aktualisierungszeit in die Registrywerte eintragen:

   0 = Bei Änderung(500 ms)
   1 = 250 ms (NICHT VERWENDEN, ERHÖHT DIE SYSTEMLAST)
   2 = 500 ms
   3 = 1 s
   4 = 2 s
   5 = 5 s
   6 = 10 s
   7 = 1 min
   8 = 5 min
   9 = 10 min
   10 = 1 h

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.2.6 Meldungen werden im Archiv nicht angezeigt

Beitrags-ID: 493560 **- Datum:** 23.12.1999

FRAGE:
Warum werden meine Meldungen beim Wechseln vom Meldefenster in ein Archivfenster nicht angezeigt?

ANTWORT:
Das hat meistens folgende Ursachen:

- Bei der Projektierung der Meldung wurde die Eigenschaft "wird archiviert" nicht angewählt.
  Abhilfe:
  Aktivieren Sie diese Eigenschaft im AlarmLogging Editor für die Meldungen.

- Für das Meldearchiv ist eine Selektion projektiert, welche die Meldungen herausfiltert.
  Abhilfe:
  Überprüfen Sie im AlarmLogging Editor die eingestellte Selektion

11.2.7 WinCC, Meldung beim Einloggen erzeugen

Beitrags-ID: 495670 **- Datum:** 05.11.1999

FRAGE:
Wie kann ich beim Einloggen eine Meldung erzeugen?

ANTWORT:
Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie Sie bei jedem Einloggen eine Meldung im Alarm Logging erzeugen können. Diese Meldung beinhaltet als Prozesswertblock den Namen des eingeloggten Users. Führen Sie dazu folgende Projektierungsschritte durch:

1. Sie müssen je eine interne Textvariable (8 Bit, Länge ausreichend für den längsten Usernamen) für den vorherigen und aktuell eingeloggten User anlegen:
   "@CurrentUser"
   "OldUser"
2. Zusätzlich wird für die Auslösung des Meldesystems eine interne Bitvariable benötigt: "Loginbit"
3. Im Meldesystem müssen Sie das "Loginbit" als Ereignisvariable mit einer Meldung verknüpfen und in der Meldung die Variable "@CurrentUser" als Prozesswertblock einbinden
4. Das folgende Skript ist als neue Aktion im "Global Script" - Editor unter Aktionen/ globale Aktionen einzubinden. Den Sleep-Aufruf (siehe Skript) von Windows benötigen Sie, da das Alarmlogging ein eigenes Variablenabbild hält, das im Sekundentakt aktualisiert wird. Das heißt, dass die Variable @CurrentUser im Meldesystem zur Zeit der Meldungserzeugung noch nicht den aktuellen Wert hat. Mit dem Sleep-Aufruf wird die Aktion solange verzögert, bis die Variable @CurrentUser im Variablenabbild aktualisiert wurde.

Programmcode :

```
#pragma code ("Kernel32.dll")
void Sleep(int a);
#pragma code()
char *NewUser, *OldUser;

OldUser=GetTagChar("OldUser");
NewUser=GetTagChar("@CurrentUser");
// Test output for diagnostics
printf("new-user: %s\r\n",NewUser);
printf("old-user: %s\r\n",OldUser);
printf("%d\r\n",strlen(NewUser));

if(strlen(NewUser)!=0)
{
SetTagBit("Loginbit",0);
```

```
// 1sec delay because of Alarmlogging Tag-update
Sleep(1000);
SetTagBit("Loginbit",1);
SetTagChar("OldUser",NewUser);
}

return 1;
```

11.2.8 Meldungsbearbeitung in der Meldeliste und in den Archiven

Beitrags-ID: 56549 **- Datum:** 01.10.1999

FRAGE:
Wie unterscheidet sich die Meldungsbearbeitung in der Meldeliste und in den Archiven?

ANTWORT:
Über die Ansicht "Meldefenster" (Parametrierung im Register "Allgemein" unter Meldefenster konfigurieren) kann auf die **Meldeliste** zugegriffen werden. Die Meldeliste ist das Arbeitsblatt des Meldesystems.

In der Meldeliste werden folgende RT-Funktionen ausgeführt:

- Einscrollen neu anstehender Meldungen von unten nach oben,
- Update eingetragener Meldungen aufgrund ihres neuen Zustandes,
- Quittierfunktionen,
- Loop in Alarm,
- Hupe quittieren (Parametrierung über **Meldeklassen konfigurieren > Quittierung zentraler Melder**).

Im Gegensatz zur Meldeliste dienen die Ansichten "Kurzzeitarchivfenster" und "Folgearchivfenster" zur Einsicht in den entsprechenden Archiven. Die beiden Archivtypen werden parallel aktualisiert. Das Folgearchiv ist somit kein hinterlagertes Archiv zum Kurzzeitarchiv!

In den Archivansichten werden die Meldungen chronologisch geordnet dargestellt. Die oben für das Meldefenster beschrieben Funktionen sind im Archivfenster **nicht** durchführbar!

Infotext:
Der Infotext ist eine Zusatzinformation, die einer Meldungsnummer fest zugeordnet ist und online geändert werden kann. Der Infotext kann in allen Ansichten bearbeitet werden.

Kommentar:
Der Kommentar ist eine Zusatzinformation, die einer bestimmten Meldung zugeordnet ist.
Wird die Meldung im Archiv gelöscht, geht auch der zugeordnete Kommentar verloren! Der Kommentar lässt sich nur im Folgearchivfenster bearbeiten.

11.2.9 Meldetexte exportieren und importieren mit Excel (WinCC V5 SP1)

Beitrags-ID: 56558 **- Datum:** 28.07.2000

FRAGE:
Wie kann ich Meldetexte exportieren, ändern und dann wieder importieren?

ANTWORT:

Auslagern der Meldungen in WinCC

1. Als erstes öffnen Sie Ihr WinCC-Projekt und danach das Alarm Logging.

2. In der Menüleiste klicken Sie **Meldungen > Einzelmeldungen exportieren...** um ihre Meldungen in ein Textdatei (*.TXT) zu exportieren.

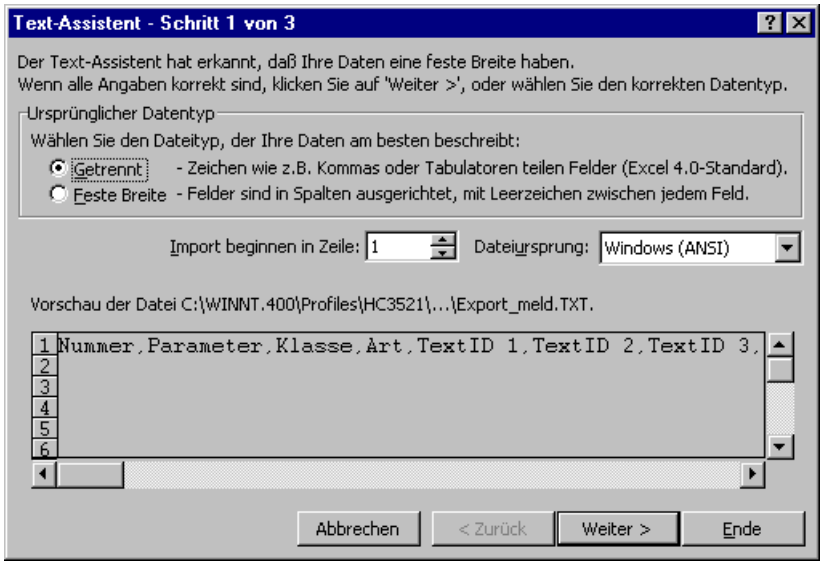
3. Um den Namen der Datei einzugeben, in die exportiert werden soll, drücken Sie neben dem Feld "Datei:" auf den Button **"..."**.
   In dem sich nun öffnenden Fenster geben Sie den gewünschten Namen ein.

4. Falls Sie nur spezielle Meldungen exportieren wollen, drücken Sie den Button **Selektion...**
   Im sich nun öffnenden Fenster markieren Sie die zu exportierenden Meldungen.

5. Als nächstes drücken Sie **Exportieren** und die Textdatei wird erstellt. Der Inhalt der exportierten Textdatei (*.txt) ist durch Kommas getrennt.

Bearbeiten der Meldungen unter Excel

1. Als erstes öffnen Sie Ihr Excel-Programm und öffnen mit **Datei > Öffnen**... ihre gerade erstellte Datei.

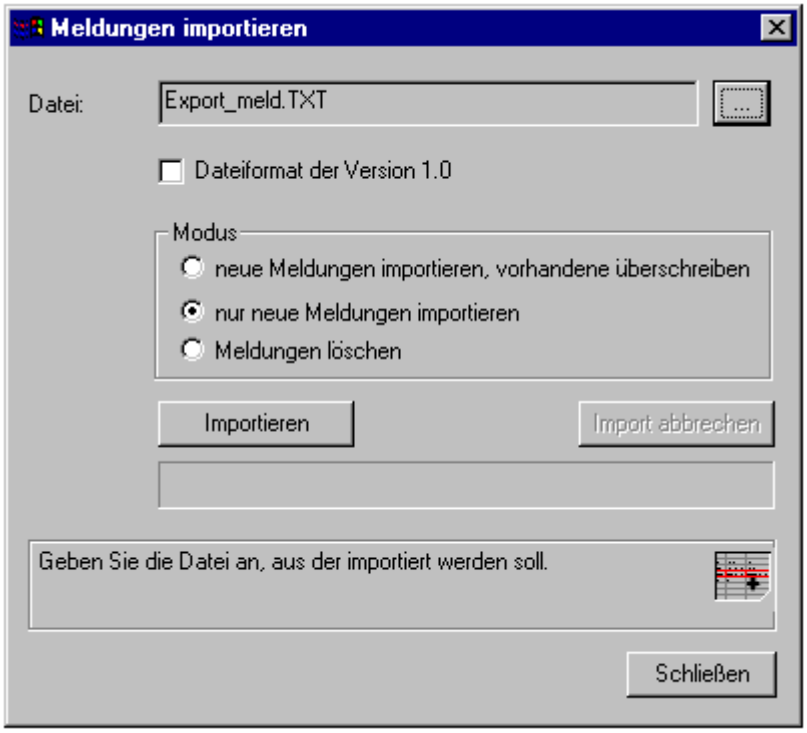

Text-Assistent - Schritt 1 von 3
Der Text-Assistent hat erkannt, daß Ihre Daten eine feste Breite haben.
Wenn alle Angaben korrekt sind, klicken Sie auf 'Weiter >', oder wählen Sie den korrekten Datentyp.
Ursprünglicher Datentyp
Wählen Sie den Dateityp, der Ihre Daten am besten beschreibt:
Getrennt - Zeichen wie z.B. Kommas oder Tabulatoren teilen Felder (Excel 4.0-Standard).
Feste Breite - Felder sind in Spalten ausgerichtet, mit Leerzeichen zwischen jedem Feld.
Import beginnen in Zeile: 1
Dateiursprung: Windows (ANSI)
Vorschau der Datei C:\WINNT.400\Profiles\HC3521\...\Export_meld.TXT.
1 Nummer,Parameter,Klasse,Art,TextID 1,TextID 2,TextID 3,
2
3
4
5
6
Abbrechen
< Zurück
Weiter >
Ende

2. Im nun erscheinenden Fenster drücken Sie auf den Radiobutton neben "Getrennt".
3. Im nächsten Schritt müssen Sie den Punkt **Komma** im Feld **Trennzeichen** anwählen.
4. Wenn Sie nun auch den dritten Schritt mit den Button **Ende** bestätigt haben, erscheint eine Excel Tabelle.
5. Nun können Sie in der Spalte "Block: 3" die Meldungstexte ändern.
6. Nachdem Sie einen Meldungstext geändert haben, müssen Sie noch in alle **"TextID"-**Spalten dieser Zeile eine **Null** eintragen, damit die Änderung übernommen wird.
7. Als letztes speichern Sie noch die Datei mit **Datei > Speichern**.

Achtung: Diese Datei nicht als **"*.xls"** sondern als **"*.txt"** speichern.

Einlesen der Meldungen in WinCC

1. Nachdem Sie WinCC und Alarmlogging geöffnet haben, können Sie mit **Meldungen > Einzelmeldungen importieren...** die Meldungen wieder importieren.



2. Nun wählen Sie, durch Drücken des **"..."** Buttons, die in den vorherigen Schritten erstellte Datei aus, um sie zu importieren.
3. Als nächstes wählen Sie im Feld "Modus" den Punkt **nur neue Meldungen importieren** aus.
4. Nachdem Sie den **Importieren** Button gedrückt haben stehen ihnen die geänderten Meldungen zur Verfügung.

11.2.10 Meldungsattribute bei Import/ Export-Dateien

Beitrags-ID: 684800 **- Datum:** 03.12.1998

FRAGE:
Beim Import/ Export von Meldungen kann ich pro Meldezeile einen Parameter vergeben, der die Attribute der jeweiligen Meldung definiert. Wie ist hier die bitweise Zuordnung?

ANTWORT:
Folgend sehen Sie einen Auszug aus der Datei "M_Global.h" aus dem WinCC-Verzeichnis. Die Tabelle beinhaltet die Definition der einzelnen Bits des Paramaters "Meldungsattribute":

Bezeichnung	Wert	Bedeutung
MSG_PARAMS_SQUIT	0x00000001	// Einzel - Sammel quit
MSG_PARAMS_HORN	0x00000002	// Hupenansteuerung
MSG_PARAMS_ARCHIV	0x00000004	// Archivieren!!
MSG_PARAMS_PROTOCOL	0x00000008	// Protokollieren
MSG_PARAMS_VARFLANK	0x00000010	// Variablen - Flanke
MSG_PARAMS_LOCKED	0x00000020	// Meldung bei Hochlauf gesperrt
MSG_PARAMS_INFOTEXT	0x00000040	// Meldung hat Infotext
MSG_PARAMS_LOOPINALARM	0x00000080	// Loop In Alarm
MSG_PARAMS_APFUNC	0x00000100	// AP-Funktion zur Meldung
MSG_PARAMS_NORMDLL	0x00000200	// Normierungs - DLL

11.2.11 Funktion der Variablentypen bei den Einzelmeldungen

Beitrags-ID: 70682 **- Datum:** 21.04.1999

FRAGE:
Welche Funktion haben die unterschiedlichen Variablentypen bei den Einzelmeldungen?

ANTWORT:

- **Ereignisvariable**:
  Mit dieser Variable wird die Meldung ausgelöst (Kommend- und Gehend-Zustand).
- **Quittiervariable**:
  Wird eine Meldung quittiert, so wird dieses Bit auf "1" gesetzt. Sie können es somit in der Steuerung auswerten.
  Ab der WinCC-Version V4.02 kann dieses Bit auch in der Steuerung geändert werden und die Meldung wird dann als quittiert angezeigt. Sie können die Meldung damit in der SPS oder von einem anderen Rechner aus quittieren und die Meldung wird auch auf dem lokalen Rechner als quittiert angezeigt.
- **Zustandsvariable**:
  Als Zustandsvariable können Sie einen **Vorzeichenlosen 8Bit-, 16Bit**- und **32Bit**-Wert verwenden. Wird nun als Zustandsbit das Bit "0" ausgewählt, gilt für die weitere Zustandsbearbeitung folgende Zuordnung abhängig vom verwendeten Datentyp:

Datentyp	Zuordnung Zustandsbit
Vorzeichenlos 8 Bit	Bit 4
Vorzeichenlos 16 Bit	Bit 8
Vorzeichenlos 32 Bit	Bit 16

Beispiel:
Zustandsvariablen-Funktion bei einem **16Bit**-Wert mit gewähltem Zustandsbit 0:

Meldung kommt	Bit "0" wird auf "1" gesetzt
Meldung ist quittierpflichtig	Bit "8" wird auf "1" gesetzt
Meldung ist quittiert	Bit "8" wird zurück ("0") gesetzt

11.2.12 Funktionalität der Sammelmeldung

Beitrags-ID: 70691 **- Datum:** 12.05.1997

FRAGE: Wie ist die Funktion einer Sammelmeldung?

ANTWORT:
Projektierung und Funktion der Sammelmeldung:
"Anwenderdefiniert" anklicken und mit rechter Maustaste "Sammelmeldung hinzufügen" auswählen. Box "Neue Sammelmeldung" wird aufgeblendet.

Parameter der neuen Sammelmeldung:

- Name: Name der Sammelmeldung vergeben.
- Zustandsvariable:
  Gleiche Funktion wie bei der normalen Meldung.
  Das 1.Bit = Zustand
  Das 2.Bit = quittierpflichtige Meldungen stehen an
- Sperrvariable:
  Wird die Sammelmeldung in Runtime im Sperrdialog gesperrt, so wird das hier angegebene Bit gesetzt.
- Quittiervariable:
  Wird das Quittierbit der Quittiervariable, z.B. über Button oder der Steuerung gesetzt, so werden alle Meldungen, die in der Sammelmeldung zusammen gefaßt sind, quittiert (Auch alle untergeordneten SM und deren Einzelmeldungen).

Nach Beendigung mit "OK" wird unter "Anwenderdefiniert" die neue Sammelmeldung angezeigt. Jetzt diese anklicken und rechte Maustaste betätigen. Mit dem Menü "Einzelmeldung hinzufügen" können die Meldungen ausgewählt werden, die in dieser Sammelmeldung zusammen gehören.

11.2.13 Beliebige Projektfunktion in Verbindung mit "Loop in Alarm" verwenden

Beitrags-ID: 70700 **- Datum:** 15.05.1997

FRAGE:
Wie kann für "Loop in Alarm" eine andere Funktion als "OpenPicture", z. B. eine Projektfunktion, angestossen werden?

ANTWORT:
Beispiel für eine Funktion, die in einem Bild ein Bildfenster sichtbar schalten soll:

```
void LoopVisible(Picture Picturename)
{
SetVisible("meldebild","Bildfenster1",1);
}
```

Parametererklärung:
meldebild : Name des Bildes, welches das Bildfenster "Bildfenster1" enthält.
Bildfenster1: Name des Bildfensters, welches sichtbar werden soll. 1: sichtbar, 0: unsichtbar

Diese Funktion muss mit Global Script als Projektfunktion erstellt und eingebunden werden. Die Versorgung mit dem Parameter "Picturename" dient nur der Vollständigkeit, da Alarm Logging eine Parameterversorgung erwartet, die der Aktion "OpenPicture" entspricht. Das ausgewählte Bild bei der Aktion in "Loop in der Alarm Konfiguration" hat dabei keine Relevanz und dient nur der Vollständigkeit bei der Parameterversorgung.

11.2.14 Meldungen gehen verloren

Beitrags-ID: 850372 **- Datum:** 05.05.1999

FRAGE:
Meldungen: "Übergabepuffer zu klein", "TagQueue overflow", "Meldungen gehen verloren". Danach gehen Meldungen verloren. Wie kann ich Abhilfe schaffen?

ANTWORT:
Tritt bei Ihnen mindestens eine der nachfolgend aufgelisteten Meldungen auf, so ist das ein Zeichen, dass in WinCC Meldungen verloren gehen. Diese Meldungen finden Sie unter anderem als Einträge in den WinCC LOG-Dateien im Verzeichnis "Diagnose":

- ALGRT : Übergabepuffer zu klein
- ALGRT : TagQueue overflow
- ALGRT : Meldungen gehen verloren

Abhilfe kann hier eine **Vergrößerung der "Queue "** schaffen. Diese Änderung nehmen Sie bitte in "Regedit" vor.

Achtung

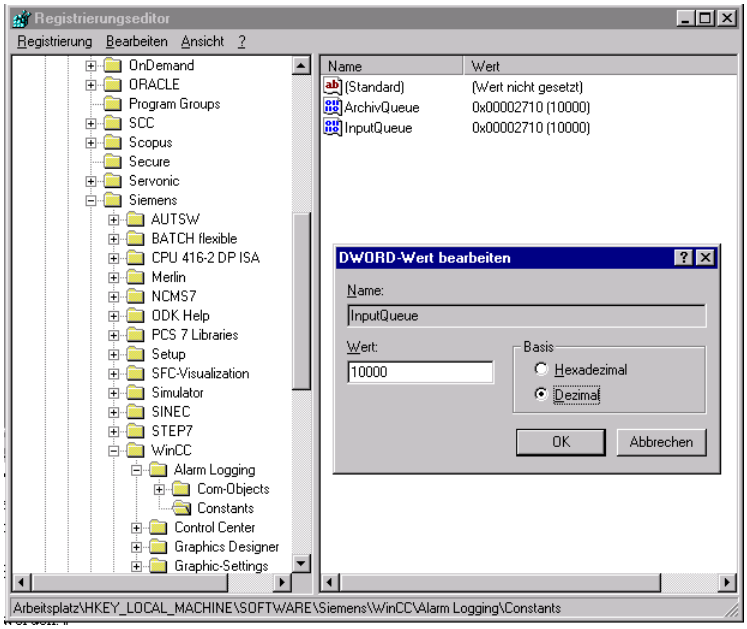
Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\WINCC\Alarm Logging\CONSTANTS

3. Suchen Sie den Namen " InputQueue". Falls dieser Eintrag nicht existiert, fügen Sie einen neuen Wert ein (**rechte Maustaste > neu > DWORD-Wert**)
4. Tragen Sie folgenden Wert ein bezw. Ändern Sie den bestehenden: InputQueue ="10000"



Der Wert ist im AlarmLogging für die Queue-Einträge standardmäßig auf 1500 eingestellt. Sie können den Wert im Falle der oben genannten Meldungen vergrößern, in unserem Beispiel auf 10000.

Diese Maßnahme hilft nur bei einer **kurzzeitigen Überlastung** des Systems, zum Beispiel beim Systemneustart. Bei **dauerhafter Systemüberlastung** werden die Fehlermeldungen nur **verzögert**.

Achtung

Im AlarmLogging können maximal **2 Meldungen pro Sekunde** verarbeitet werden (siehe auch ReleaseNotes, "Leistungsdaten").

11.2.15 Signalbaugruppe ohne SplitScreenWizard und mit eigenen Meldeklassen

Beitrags-ID: 892149 **- Datum:** 17.06.1999

FRAGE:
Ich verwende eigene (nicht vom AlarmLoggingWizard) angelegte Meldeklassen und nicht den SplitScreenWizard. Was muss ich beachten, wenn ich die Signalbaugruppe einsetzen will?

ANTWORT:
Die Signalbaugruppe benötigt die internen Variablen **@Signal1, @Signal2 oder @Signal3**. Diese werden normalerweise vom SplitScreenWizard angelegt. Arbeiten Sie ohne den SplitScreenWizard, müssen Sie diese Variablen selbst von Hand anlegen. Es sind interne Variablen vom Typ "Vorzeichenloser 16 Bit Wert".

Wenn Sie die Signalbaugruppe verwenden, müssen Sie folgendes tun:

1. Starten Sie den AlarmLoggingWizard. Die Meldungen werden mit den verschiedenen Meldeklassen verbunden.

2. Setzen Sie auf der ersten Seite das Häkchen für **Anschluss Hörmelder**.
3. Auf der Seite 3 können Sie den verschiedenen Meldeklassen die Signale @Signal1, @Signal2 oder @Signal3 zuordnen.

Die Meldeklassen 1 bis 10 werden vom AlarmLoggingWizard vorgegeben. Zur Erstellung **eigener Meldeklassen** haben Sie jetzt zwei Möglichkeiten:

- Sie verwenden für Ihre Meldeklassen die vordefinierten Meldeklassen **11 bis 16**. Diese werden Ihnen auf Seite 3 des AlarmLoggingWizards zum Verschalten angeboten.
- Sie können vor dem Start des AlarmLoggingWizards bereits eigene Meldeklassen im AlarmLogging definieren. Hier sollten Sie darauf achten, dass Sie die Meldeklassen **11 bis 16** verwenden. Wollen Sie andere Meldeklassen oder mehr als 6 Meldeklassen projektieren, können Sie prinzipiell auch die Meldeklassen 1 bis 10 benutzen. Wenn Sie allerdings jetzt den AlarmLoggingWizard durchlaufen lassen, werden die Meldeklassen **1 bis 10** wieder **überschrieben**. Dieses müssen Sie anschließend im AlarmLogging manuell wieder **rückgängig** machen. Sie geben den Meldeklassen wieder den ursprünglichen Namen, den Sie projektiert hatten. Die Meldeklassen 11 bis 16 werden vom Wizard eingebunden, wenn Sie diese vorher projektiert haben. Die entsprechenden Variablen @Signal1, 2 und 3 können Sie mit den angezeigten Meldeklassen verbinden. Dabei steht Alarm für die Meldeklasse1, Warnung für die Meldeklasse2, Toleranz für die Meldeklasse3, ... und Bedienmeldung für die Meldeklasse10.

Die **Anwendertextblöcke** werden vom AlarmLoggingWizard ebenfalls **überschrieben**, auch diese müssen Sie im nachhinein wieder umbenennen.

Quittieren der Signalbaugruppe:
Die Signalbaugruppe wird quittiert, indem Sie die Variablen @Signal1, 2, 3 auf 0 setzen. Dies können Sie mit Hilfe folgender Funktionsaufrufe machen:
SetTagWord("@Signal1",0);
SetTagWord("@Signal2",0);
SetTagWord("@Signal3",0);

11.2.16 Bereichsspezifisches Melden

Beitrags-ID: 2770292 **- Datum:** 28.07.2000

FRAGE:
Warum werden bestimmte Meldungen, die im ES projektiert wurden, nicht im Runtime der OS angezeigt?

ANTWORT:
Es gibt einen Zusammenhang zwischen der OS-Bereichskennung, dem Picture Tree Manager und der Meldungsanzeige auf der Operator Station.

Die Operator Station unterstützt das bereichsspezifische Melden. Das bedeutet, dass im Runtime im Bereich 1 nur die Meldungen ausgegeben werden, die im Anwendertextblock "Bereich" (Alarm Logging) den Text der obersten Hierarchieebene des Picture Tree Managers (1. Bereich) eingetragen wurden. Eine Ausnahme bilden nur die Meldungen, die einen leeren Anwendertextblock "Bereich" haben. Diese Meldungen werden beim Auslösen in allen Bereichen angezeigt. Befindet sich nun im Anwendertextblock "Bereich" eine falsche

OS-Bereichskennung, so wird diese Meldung beim Auslösen in keinem Bereich angezeigt.

Die **OS-Bereichskennungen** werden in der Engineering Station vorgegeben und beim Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten zu jeder Meldung in den Anwendertextblock "Bereich" eingetragen. Bei der Vorgabe der OS-Bereichskennung sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Der Projekteur gibt die OS-Bereichskennung in der Technologischen Hierarchie vor (**Hierarchieordner selektieren > rechte Maustaste > Objekteigenschaften > Register BUB-Attribute**).
- Die OS-Bereichskennungen werden automatisch eingetragen. Dies ist der Fall, wenn der Projekteur die Checkbox "Bildhierarchie aus der Technologischen Hierarchie ableiten" anklickt (**Hierarchieordner selektieren > rechte Maustaste > Extras > Technologische Hierarchie > Einstellungen**).

Im ersten Fall muss der Projekteur darauf achten, dass in jedem Bereich die projektierte OS-Bereichskennung mit der obersten Hierarchieebene des Picture Tree Managers übereinstimmt.

Im zweiten Fall werden die OS-Bereichskennungen, wie auch die Hierarchieebenen im Picture Tree Manager automatisch generiert. Damit ist die korrekte Zuordnung immer gegeben.

11.2.17 Bedeutung der Sammelleittechnik- und Systemmeldungen

Beitrags-ID: 2847488 **- Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Was bedeuten die beim Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten angelegten Meldungen und wie müssen die Systemmeldungen des Alarm Logging Wizards interpretiert werden?

ANTWORT:
Beim Transfer der AS/OS-Verbindungsdaten werden 7 verschiedene Leittechnikmeldungen angelegt. Die Bedeutung der Meldungen ist wie folgt:

Meldungsnummer	Meldungseinordnung	Bedeutung
1	AS-Fehler synchron	Programmierfehler, Zugriffsfehler
2	AS-Fehler asynchron	Zeitfehler, Kommunikationsfehler, Fehler in der Stromversorgung
3	Baugruppenfehler	Diagnosefehler, Ziehen-/ Stecken-Alarm, Rackausfall
4	Stopp/ Abbruch-Fehler	Systemfehler, Parametrierfehler, Fehler beim Firmwareupdate, Abbruchereignis
5	H/F-Systemereignis,	Fehler in redundanten Systemen
6	Kommunikationsfehler	Allgemeiner Kommunikationsfehler
7	Fehler nicht in der CPU	Fehler in CP- oder FM-Baugruppe

Der Alarm Logging Wizard generiert ca. 140 Systemmeldungen, die sich auf die Operator Station beziehen. Wahlweise kann die Generierung im Alarm Logging Wizard auch abgeschaltet werden. Die Bedeutung der Meldungen entnehmen Sie

bitte der Online-Hilfe des WinCC Explorers unter dem Stichwort **Systemmeldungen > Systemmeldungen (Alarm Logging)**.

Folgende Abkürzungen finden in der Online-Hilfe Verwendung:

Abkürzungstext	Bedeutung
WCCRT	Allgemein WinCC Runtime
PDLRT	Bildbearbeitung Runtime
TLGRT	Tag Logging Runtime
ALGRT	Alarm Logging Runtime
NRMS7	Normierungs DLL S7
RPTRT	Report Runtime
TXTRT	Text Library Runtime
GSCRT	Global Script Runtime
SCRIPT	Bearbeitung von Scripten
USERT	User Administrator
LBMRT	Lifebeat Monitoring
STRRT	Storage Runtime
STORAGE	Storage
CSIG	Picture Tree Manager
SYNC	Time Synchronisation
REDRT	Redundancy Runtime
SWITCH	ProjectSwitcher
SWRED	SW Redundanz

11.2.18 Texte in Sammelmeldungen auch in anderen Sprachen

Beitrags-ID: 1008101 **- Datum:** 19.01.2000

FRAGE:
Warum werden mit PCS 7 V4.02 in den Sammelanzeigen keine Texte angezeigt, wenn bei WinCC andere Spracheinstellungen als Deutsch, Englisch oder Französisch eingestellt sind?

ANTWORT:
Generell werden von PCS 7 V4.02 nur die Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch unterstützt. Wurde bei Vorgängerversionen trotzdem andere Sprachen in WinCC projektiert und verwendet, erschienen dennoch die Standardtexte in den Sammelanzeigen, z. B. mit englischer Sprache:

- "Tolerance high" = "TH"
- "Tolerance low" = "TL"
- "Alarm high" = "AH"
- "Alarm low" = "AL"
- "Warning high" = "WH"
- "Warning low" = "WL"
- "System Fault" = "S"

- "Operator Input Request" = "OR"
- "Failure" = "F"

Mit der Version V4.02 wurden zusätzliche Systemoperationen bezüglich Spracheinstellungen in WinCC und den Sammelanzeigen implementiert. Dadurch werden die Sammelanzeigentexte standardmäßig nur noch für die WinCC Sprachen Deutsch, Englisch oder Französisch angezeigt. Möchten Sie die Sammelanzeigentexte auch für weitere WinCC- Sprachen anzeigen, gehen Sie wie folgt vor.

Alle Sammelanzeigentexte werden in einen eigenen Registry-Schlüssel definiert, welcher einer festgelegten WinCC- Sprachkennung entspricht. Die folgende Liste enthält alle verfügbaren WinCC- Sprachkennungen:
Von WinCC werden nur die SUBLANG_DEFAULT-Sprachen von Windows unterstützt.

symbolische Bezeichnung	Wert (hexadezimal)	Kürzel
LANG_ARABIC	0x0401	-
LANG_AFRIKAANS	0x0436	-
LANG_ALBANIAN	0x041C	-
LANG_BASQUE	0x042D	-
LANG_BULGARIAN	0x0402	-
LANG_BYELORUSSIAN	0x0423	-
LANG_CATALAN	0x0403	-
LANG_CHINESE	0x0404	-
LANG_CROATIAN	0x041A	-
LANG_CZECH	0x0405	CSY
LANG_DANISH	0x0406	DAN
LANG_DUTCH	0x0413	NLD
LANG_ENGLISH	0x0409	ENU
LANG_ESTONIAN	0x0425	-
LANG_FAEROESE	0x0438	-
LANG_FARSI	0x0429	-
LANG_FINNISH	0x040B	FIN
LANG_FRENCH	0x040C	FRA
LANG_GERMAN	0x0407	DEU
LANG_GREEK	0x0408	-
LANG_HEBREW	0x040D	-
LANG_HUNGARIAN	0x040E	HUN
LANG_ICELANDIC	0x040F	ISL
LANG_INDONESIAN	0x0421	-
LANG_ITALIAN	0x0410	ITA
LANG_JAPANESE	0x0411	-
LANG_KOREAN	0x0412	-
LANG_LATVIAN	0x0426	-
LANG_LITHUANIAN	0x0427	-
LANG_NORWEGIAN	0x0414	NOR

LANG_POLISH	0x0415	PLK
LANG_PORTUGUESE	0x0416	PTB
LANG_ROMANIAN	0x0418	-
LANG_RUSSIAN	0x0419	RUS
LANG_SLOVAK	0x041B	SKY
LANG_SLOVENIAN	0x0424	-
LANG_SORBIAN	0x042E	-
LANG_SPANISH	0x040A	ESP
LANG_SWEDISH	0x041D	SVE
LANG_THAI	0x041E	-
LANG_TURKISH	0x041F	TRK
LANG_UKRAINIAN	0x0422	-

1. Betätigen Sie den **Start** Button und wählen **Ausführen**
2. Geben Sie **regedit** in das Eingabefeld ein und betätigen **OK**
3. Öffnen Sie folgenden Schlüssel
   "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\PCS 7 Libraries\text"
4. Unter dem Registryschlüssel ...\text sind alle bereits vorhandenen WinCC-Sprachkennungen enthalten. Standardmäßig sind bei einer Installation von PCS 7 V4.02 bereits die Schlüssel 0x407 für Deutsch, 0x0409 für Englisch und 0x040C für Französisch vorhanden.
5. Wählen Sie die gewünschte Sprachkennung aus der Liste
6. Erstellen Sie einen neuen Registryschlüssel unter ...\text
7. Benennen Sie den neuen Schlüssel mit der gewünschten WinCC-Sprachkennung
8. Legen Sie im neu erstellten Registryschlüssel einen weiteren Schlüsseln an
9. Benennen diesen **Message Classes**
10. Generieren Sie im Schlüssel "Message Classes" die Einträge:
    "Tolerance high" = "TH"
    "Tolerance low" = "TL"
    "Alarm high" = "AH"
    "Alarm low" = "AL"
    "Warning high" = "WH"
    "Warning low" = "WL"
    "System Fault" = "S"
    "Operator Input Request" = "OR"
    "Failure" = "F"
11. Editieren Sie die Werte der Einträge nach Ihren Wünschen. Achten Sie darauf, dass Sie maximal zwei Zeichen verwenden dürfen. Aus Standardisierungsgründen sollten jedoch die Werte beibehalten werden, z. B. Werte für "Alarm high":
    Standard = "AH"
    Anwenderspezifisch = "Ao" (Alarm oben)
12. Nachdem Sie alle neuen Registryelemente erstellt und die erforderlichen Werte projektiert haben, schließen Sie den Registrierungseditor. Damit die Registryänderungen aktiviert werden, starten Sie den Rechner neu.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der Registrierdatenbank keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem rechnerspezifisch. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.2.19 Anzahl der Meldungen in WinCC bestimmen

Beitrags-ID: 1020608 **- Datum:** 20.08.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Anzahl der in WinCC angelegten Meldungen feststellen?

ANTWORT:
Sie wollen herausfinden, wie viele Meldungen in WinCC angelegt worden sind. Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten:

Transfer.LOG
Zählen Sie die Einträge in der **Datei Transfer.log** zusammen. In dieser Datei wird die Anzahl der **gemappten Meldungen** angezeigt.

Beispiel:
Einträge in der Datei: Transfer.log:
1587 Alarm_8 Subalarm
7208 Alarm_8P_Subalarm
70 AS-Leittchnikmeldungen

Diese Einträge müssen Sie nun addieren. Demnach wurden für diese AS 8865 Meldungen angelegt. Mappen Sie die Meldungen mehrerer AS, dann müssen Sie diese hinzuaddieren.

Meldungsexport von WinCC
In WinCC werden neben den gemappten Meldungen auch noch andere Meldungen erzeugt:

- OS-Leittechnikmeldungen
- Händisch projektierte Meldungen

Wenn Sie diese mit einbeziehen wollen, dann empfiehlt sich folgender Weg:

1. Exportieren Sie die Meldungen im AlarmLogging

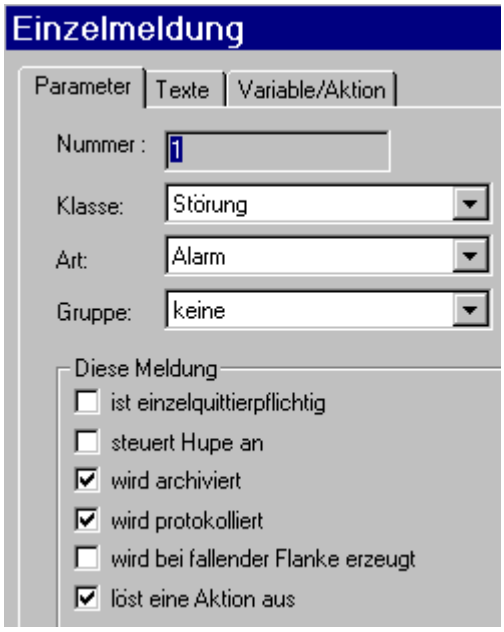
Im Menü **Meldungen > Einzelmeldungen exportieren** müssen Sie den Namen für die Export-Datei angeben. Nach einem erfolgreichen Export der Meldungen wird ihre Anzahl angezeigt.

11.2.20 Aktionsaufruf über Alarm Logging in PCS 7/ WinCC

Beitrags-ID: 1025092 **- Datum:** 26.08.1999

FRAGE:
Wie konfiguriere ich einen Aktionsaufruf über Alarm Logging in PCS 7/ WinCC ?

ANTWORT:
Wenn Sie die Option "löst eine Aktion aus" in den Eigenschaften einer Einzelmeldung angewählt haben, dann wird bei jedem Meldeereignis die globale Standardfunktion "GMsgFunction.fct" aufgerufen.



Wenn Sie nun wollen, dass dadurch spezielle Funktionen ausgeführt werden, dann müssen Sie Standardfunktion "GMsgFunction.fct" modifizieren. Sie ist unter dem Eintrag "Alarm" im Global Script Editor zu finden.

Im hier beschriebenen Beispiel wird die Meldungsnummer und der Status überprüft. Anschließend wird der richtige Bildname der Funktion "OpenDialog.fct" übergeben. Dazu müssen Sie folgende #include Anweisung und Code in der GMsgFunction einfügen:

```
#include "AP_PBIB.H"
if ((mRT.dwMsgNr==1) & (mRT.dwMsgState==1))
{
        printf("Message 1 \n");
        OpenDialog("OPDialog.pdl");
}
if ((mRT.dwMsgNr==2) & (mRT.dwMsgState==1))
{
        printf("Message 2 \n");
        OpenDialog("OPDialog2.pdl");
}
```

Sie müssen dann die Projekt-Funktion "OpenDialog.fct" erzeugen. Verwenden Sie den unten stehenden Code. "OpenDialog.fct" braucht den Bildnamen als Parameter und öffnet das Bild in einem Fenster fester Größe. Um die Funktion "SSMOpenTopFieldFixedSize" verwenden zu können müssen Sie die Headerdatei "apdefap.h" includieren.

```
#include "apdefap.h"
BOOL OpenDialog(char* picture)
{
        CMN_ERROR Err;
        SSMOpenTopFieldFixedSize('1',picture);
        return TRUE;
}
```

Im Bild können Sie verschiedenen Controls positionieren, wie Buttons, Faceplates und Textfelder für Operator Anweisungen. Zum Beispiel können Sie die zugehörende Meldung quittieren, indem Sie die Funktion "AcknowledgeMessage(1) verwenden; (1 = Meldungsnummer).

Die Funktion "OpenDialog" können Sie auch an anderen Stellen in Ihrem Projekt aufrufen. Sie muss nicht gezwungenermaßen von der Meldung angestoßen werden.

Achtung

Die Standardfunktion "GMsgFunction.fct" liegt **nicht im Projektverzeichnis** sondern im **WinCC Installationsverzeichnis**. Daher wird diese Funktion **überschrieben** sobald Sie WinCC upgraden oder neu installieren. Sie sollten sich nach jeder Änderung eine **Sicherungskopie** dieser Funktion anlegen.

11.2.21 Meldung: Message overflow detected

Beitrags-ID: 1624059 **- Datum:** 07.12.1999

FRAGE:
Wann erscheint die Meldung "Message overflow detected"?

ANTWORT:
In der Datei "WinCC_Sys_0x.log" stehen mehrere Einträge folgender Art (Auszug aus einer Log-Datei):

03.08.1999,11:09:45:105,1000200,4,ES1,,WinCC-Runtime,Connection ProgrammAS1(1)#01 established
03.08.1999,11:09:45:195,1000200,4,ES1,,WinCC-Runtime,Connection ProgrammAS2(1)#02 established
04.08.1999,10:05:03:482,1003082,4,ES1,Administrator,NRMS7PMC,MldReceiveMsg: RDFT_EVT_PMC_ALARM8/_ALARM_T Connection ProgrammAS1(1)#01, EV_ID 0x00000086: Message overflow detected
04.08.1999,10:05:03:893,1003082,4,ES1,Administrator,NRMS7PMC,MldReceiveMsg: RDFT_EVT_PMC_ALARM8/_ALARM_T Connection ProgrammAS1(1)#01, EV_ID 0x0000006A: Message overflow detected
04.08.1999,10:05:07:167,1003082,4,ES1,Administrator,NRMS7PMC,MldReceiveMsg: RDFT_EVT_PMC_ALARM8/_ALARM_T Connection ProgrammAS1(1)#01, EV_ID 0x0000006C: Message overflow detected
04.08.1999,10:05:07:267,1003082,4,ES1,Administrator,NRMS7PMC,MldReceiveMsg: RDFT_EVT_PMC_ALARM8/_ALARM_T Connection ProgrammAS1(1)#01, EV_ID 0x0000006A: Message overflow detected

Erst wird die Verbindung zu den AS aufgebaut, dann erscheinen die Meldungen mit der Fehlermeldung "Message overflow detected".

Hintergrund:
Die Alarm-8P Bausteine können nur 3 Zustände speichern (gekommen, gegangen, quittiert). Ist WinCC nicht in Runtime und die Meldungen ändern mehrfach ihre Zustände, dann kann der entsprechende Baustein diese Zustandsänderungen nicht an WinCC weitergeben. Beim erneuten Start der Runtime von WinCC setzt der Baustein dann alle diese Meldungen ab.

11.2.22 Meldungen werden im Faceplate nicht angezeigt.

Beitrags-ID: 1965122 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Warum werden messstellenrelevante Meldungen im Faceplate nicht dargestellt?

ANTWORT:
Die messstellenspezifische Meldungen werden bei Ihnen im Faceplate nicht dargestellt. Das liegt im Allgemeinen daran, dass der Herkunftsname einer Meldung ($$AKZ$$) **länger** ist, als der in **WinCC vorgesehene Textblock**. Dies äußert sich darin, dass einzelquittierpflichtige Meldungen im Faceplate gar nicht mehr dargestellt werden. Sie können sammelquittierpflichtige Meldungen im Faceplate nicht mehr direkt quittieren.

Abhilfe:

- In FAQ Beitrag 996785 finden Sie eine Möglichkeit beschrieben, wie Sie den Anwendertextblock im WinCC AlarmLogging ändern können
- In der Datei <<transfer.log>> des Mappers erfahren Sie, welche Meldetexte zu lang waren und abgeschnitten wurden.

11.2.23 Erzeugen einer Meldung bei Verbindungsausfall

Beitrags-ID: 382120 **- Datum:** 22.06.1999

FRAGE:
Wie kann ich einen Alarm bei Verbindungsausfall generieren?

ANTWORT:
Nutzen Sie hierzu bitte das Optionspaket "Basic Process Control". In diesem Paket ist das Tool "Life Beat Monitoring" enthalten. Hier können Sie alle AS Verbindungen überwachen. Ein Alarm wird bei Ausfall automatisch generiert. Wollen Sie die Überwachung nicht mit diesem Paket projektieren, können Sie dies auch per Hand selbst tun. Dazu fragen Sie in einer Globalen Action die Verbindung auf Ausfall ab und lösen abhängig davon über eine interne Variable den Alarm aus, der wiederum die Signalbaugruppe(falls vorhanden) anspricht.

1. Legen Sie eine Interne Variable vom Typ "binär" an. (Der Status dieser Variable löst eine Meldung aus)
   Im Beispiel heißt diese Variable "VerbindungBool".
2. Fügen Sie im AlarmLogging eine neue Meldezeile ein:

Eigenschaften:	Klasse: Alarm
	Art: AlarmHigh
	Ereignisvariable: VerbindungBool
	Herkunft: MPI-Verbindung
	Ereignis: Verbindungsausfall zwischen AS-OS
	ist einzelquittierpflichtig,
	Steuert Hupe an
	Wird archiviert
	Wird protokolliert

3. Schreiben Sie im GlobalScript folgende Funktion:
   Der erste Parameter der Funktion "GetTagBit" ist eine Variable aus der zu überwachenden Verbindung, im Beispiel "S7$Programm(1)_Schalter".

```
#include "apdefap.h"
int gscAction( void )
{unsigned long status(1);
GetTagBitState("S7$Programm(1)_Schalter",&status(0)); //Rückgabe - Typ :short
int printf("%d",*status);
if (*status==1)
SetTagBit("VerbindungBool",1); //Rückgabe - Typ :BOOL
else
```

```
SetTagBit("VerbindungBool",0); //Rückgabe - Typ :BOOL
return(0); }
```

4. Stellen Sie den Trigger auf den Variablentrigger der Prozessvariablen der zu prüfenden Verbindung, hier "S7$Programm(1)_Schalter".
5. Funktion speichern und übersetzen.
6. Unter **GlobalScript\Optionen > Header neu generieren**.
7. Unter **Rechner\Anlauf > Global Script Runtime** ankreuzen.
8. Runtime aktivieren.

11.2.24 Meldefolgeprotokoll beim Deaktivieren von WinCC

Beitrags-ID: 384262 **- Datum:** 26.01.2000

FRAGE:
Ich drucke Meldefolgeprotokoll auf Tintenstrahler, seitenweise, angenommen WinCC wird beendet und es sind noch 3 Meldungen im Puffer. Was passiert damit?

ANTWORT:
Wenn WinCC ausfällt, werden die Meldungen in den Drucker-Spooler geschrieben und verbleiben dort.
Läuft WinCC wieder an, wird die Seite ausgegeben, allerdings erst, wenn die Seite voll ist.

11.2.25 Zuordnung der Meldetexte zwischen ES und OS (WinCC)

Beitrags-ID: 680629 **- Datum:** 01.12.1998

FRAGE:
Wie ist die Zuordnung der Meldetexte zwischen ES und OS (WinCC) ?

ANTWORT:
Die Tabelle enthält die Zuordnung der Meldetexte zwischen ES und OS (WinCC)

ES	OS
Text 1	Ausgabe im Feld Herkunft (BATCH)
Text 2	Ausgabe im Feld Bereich/ Gruppe
Text 3	Ausgabe im Feld Ereignis (BATCH)
Text 4	Ausgabe im Feld ChargeName
Text 5	Ausgabe im Feld Bedienung/ Bedientext (BATCH)
Text 6	Ausgabe im Feld Frei1
Text 7	Ausgabe im Feld Frei2
Text 8	Ausgabe im Feld Frei3
Text 9	Ausgabe im Feld Frei4
Text 10	Ausgabe im Feld Frei5
Infotext	Ausgabe im Feld Infotext

11.2.26 Bei Meldungsauslösung eine Aktion anstoßen

Beitrags-ID: 773963 **- Datum:** 29.11.2000

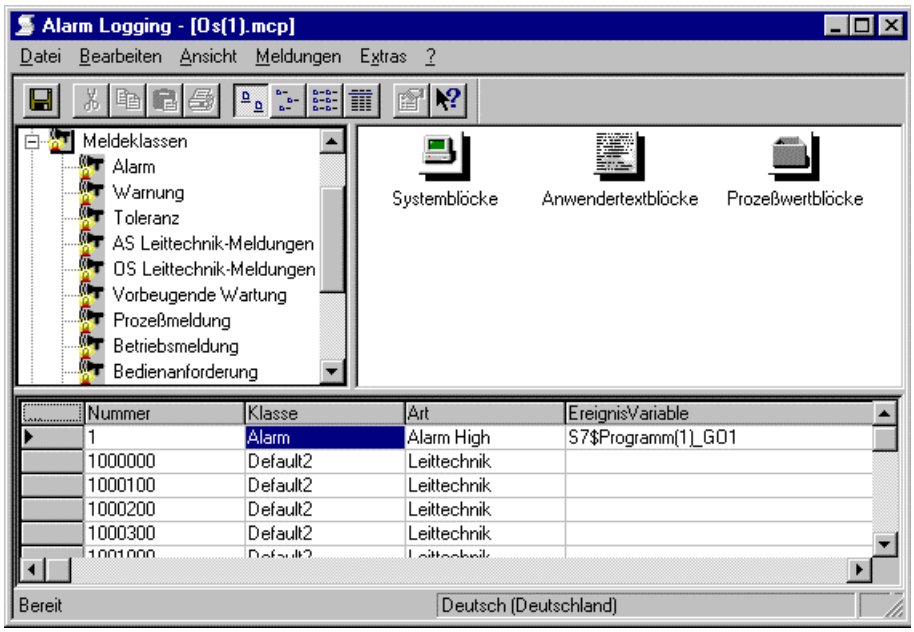
FRAGE:
Wie kann ich bei Auslösung einer Meldung eine Aktion anstoßen?

ANTWORT:

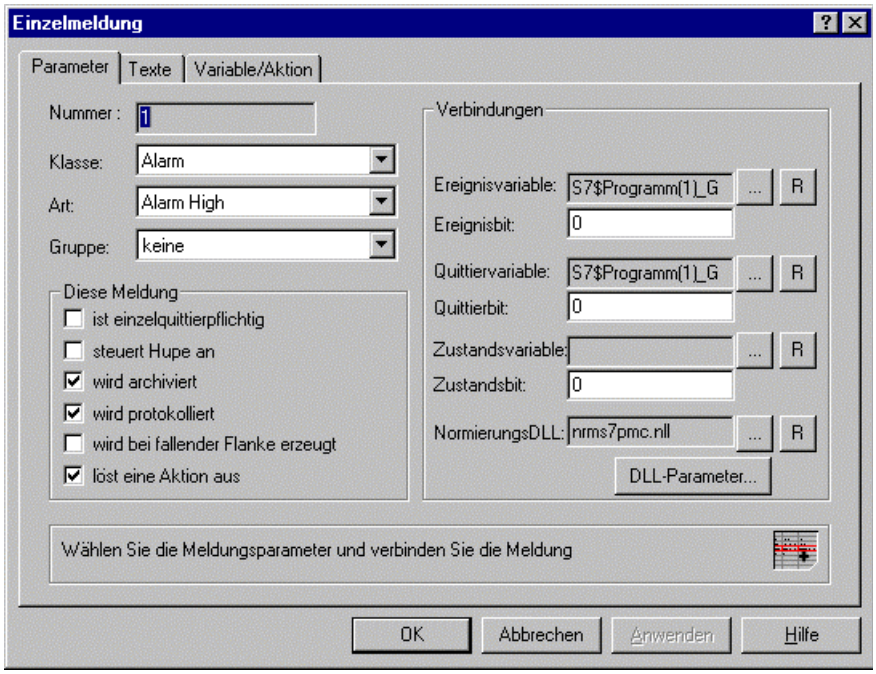
Wenn Sie bei der Auslösung einer Meldung (Alarm oder ähnliches) eine Aktion anstoßen möchten, dann müssen Sie für den Parameter der betreffenden Meldung das Kontrollkästchen **"löst eine Aktion aus"** aktivieren und Ihre Aktion in die Funktion **"GmsgFunction"** einbinden.

Vorgehensweise:

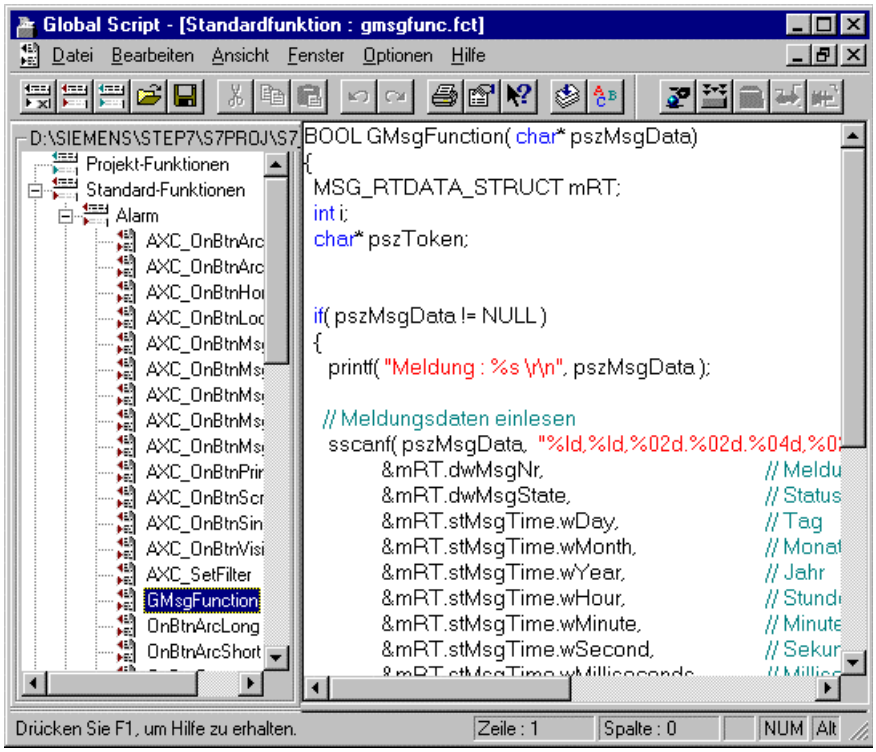
1. Selektieren Sie im Editor **"Alarm Logging"** die Meldung, die eine Aktion auslösen soll.



2. Rufen Sie die Parameter der Einzelmeldung auf (rechte Maustaste > Eigenschaften). Wählen Sie im Dialogfenster "Einzelmeldung" das Register "Parameter" aus. Aktivieren Sie dort das Kontrollkästchen **"löst eine Aktion aus"**.



3. Starten Sie den Editor "Global Script" aus dem WinCC Explorer und wählen Sie aus den "Standard-Funktionen > Alarm" die Funktion **"GmsgFunction"** aus. Ändern Sie die Standardfunktion **"GmsgFunction"** entsprechend der gewünschten Aktion ab.



Achtung
1. Die Änderung der Funktion "GmsgFunction" ist nur für das **aktive Projekt** wirksam.
2. Bei einer **Neuinstallation** wird die veränderte Funktion durch die **Originalfunktion ersetzt**.
3. Es wird immer die **gesamte Funktion** durchlaufen. Dies ist unkritisch, falls nur eine Aktion bzw. immer die gleiche Aktion ausgelöst werden soll. Wenn Sie allerdings eine Unterscheidung treffen wollen, dann müssen Sie dies programmtechnisch lösen. Dazu verwenden Sie die in C bekannten Anweisungen wie "If", "Switch", "Case" usw.
4. Versuchen Sie, diese Funktion so kurz wie möglich zu halten. Wenn Sie hier einen umfangreichen Programmcode implementieren, dann wirkt sich das auf die Performance des Gesamtsystems aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Onlinehilfe von WinCC.

Wichtig:
Wenn Sie einen kompletten AS/OS-Transfer durchführen, dann wird die Einstellung im AlarmLogging "löst eine Aktion aus" **wieder zurückgesetzt**. Ein Transfer von Änderungen beeinflusst dagegen diese Einstellung nicht.

11.2.27 WinCC-Hupe bei Eintreffen einer Meldung

Beitrags-ID: 775455 **- Datum:** 01.12.1999

FRAGE:
Wie kann ich in WinCC eine Hupe bei Eintreffen einer Meldung auslösen?

ANTWORT:

1. WinCC-Basis-System

Sie können jeder Meldeklasse in den Eigenschaften "Quittierung" eine Variable für einen zentralen Melder vorgeben. Sie können einen beliebigen Namen dafür vergeben (z. B. "Hupenvariable"). Diese Variable ist vom Typ **"binär"**. Ist im Eigenschaftsdialog der Meldung der Haken **steuert Hupe an** gesetzt, wird beim Auslösen der Meldung die Hupenvariable gesetzt. Diese Hupenvariable können Sie über den Button **Hupenquittierung** quittieren. Dieser Button ist in der Meldefenstervorlage hinzuzufügen.

Es gibt zwei Quittierstrategien, die in den Eigenschaften "Quittierung" der Meldeklasse eingestellt werden können:

- Fall 1: Separate Quittiertaste
  Zentrale Melder, welche beim Kommen einer Meldung ausgelöst werden, werden mit der separaten Quittiertaste in der Symbolleiste oder über Tastatureingabe quittiert. Diese Taste muss im Meldefenster vorgesehen werden.
- Fall 2: Einzelquittierung
  Zentrale Melder, welche beim Kommen einer Meldung ausgelöst werden, werden mit der Quittung der auslösenden Meldung quittiert. **Ausgenommen** ist hierbei der Button für die **Sammelquittierung** in der unteren Bedienleiste, dieser quittiert **nur Meldungen** und nicht die Hupe.

Der Button "Quittiere Hupe" in der Fußzeile von WinCC gilt nur für die Signalbaugruppe.

2. BasicProcessControl (Signalbaugruppe, AlarmLoggingWizard)

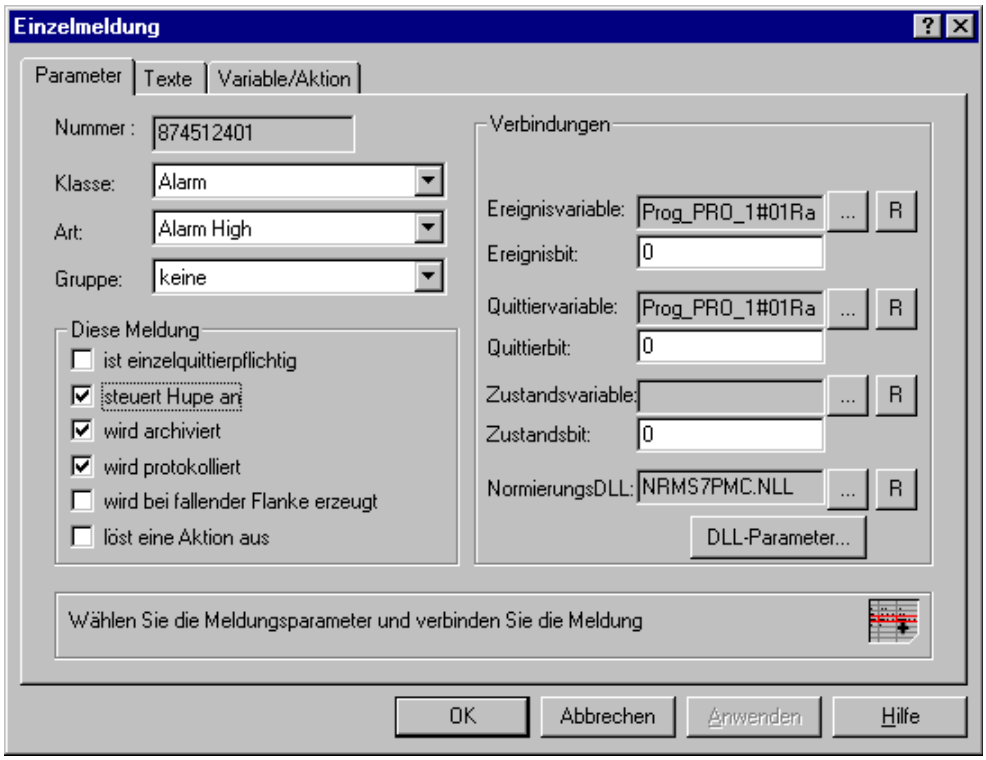
Der Haken "steuert Hupe an" in den Eigenschaften der Meldung, hat **nichts** mit der **Hupenansteuerung der Signalbaugruppe** zu tun. Dieser Haken gilt nur für den ersten Fall (separate Quittiertaste). Für das Auslösen einer Hupe über die Signalbaugruppe müssen Sie den AlarmLoggingWizard ausführen und den einzelnen Meldeklassen ein Signal 1-3 zuordnen. Der Haken, den der Wizard setzt, hat für die Signalbaugruppe keine Bedeutung. Für die Einrichtung der Signalbaugruppe existieren bereits andere, detaillierte Beschreibungen in der Dokumentation. Die Quittierung der Hupe müssen Sie über den Button **Quittiere Hupe** in der Fußzeile von WinCC ausführen. Die Hupenquittierung in den Meldefenstern gilt nur für Fall 1.

11.2.28 Auslösen des Hupensignals bei Meldungen

Beitrags-ID: 979559 **- Datum:** 16.07.1999

FRAGE:
Kann ich die Voreinstellung für alle Meldungen "Hupensignal soll ausgelöst werden" für bestimmte Meldungen deaktivieren?

ANTWORT:
Sie haben ein Projekt mit der **PCS 7 Version V4.01 und SP1** erstellt. Nachträglich wollen Sie nun eine **Signalbaugruppe mit einer Hupenansteuerung einrichten**. Während der Projektierung haben Sie den AlarmLogging-Wizard gestartet, **ohne** die Option "Anschluss Hörmelder" selektiert zu haben. Daraufhin wird in den Eigenschaften der Meldungen die Option "steuert Hupe an" **nicht** gesetzt. Soweit ist alles OK.



Danach möchten Sie die **Signalbaugruppe installieren und die Hörmelder-Funktion einrichten**. Dazu starten Sie den AlarmLogging-Wizard **erneut** und aktivieren die Option "Anschluss Hörmelder" für die gewünschten Meldeklassen und richten die notwendigen Signale (@Signal1, @Signal2 und @Signal3) entsprechend ein. Nachdem der Wizard durchgelaufen ist, wird in den Eigenschaften der Meldungen die Option "Anschluss Hörmelder" **gesetzt**.

Achtung

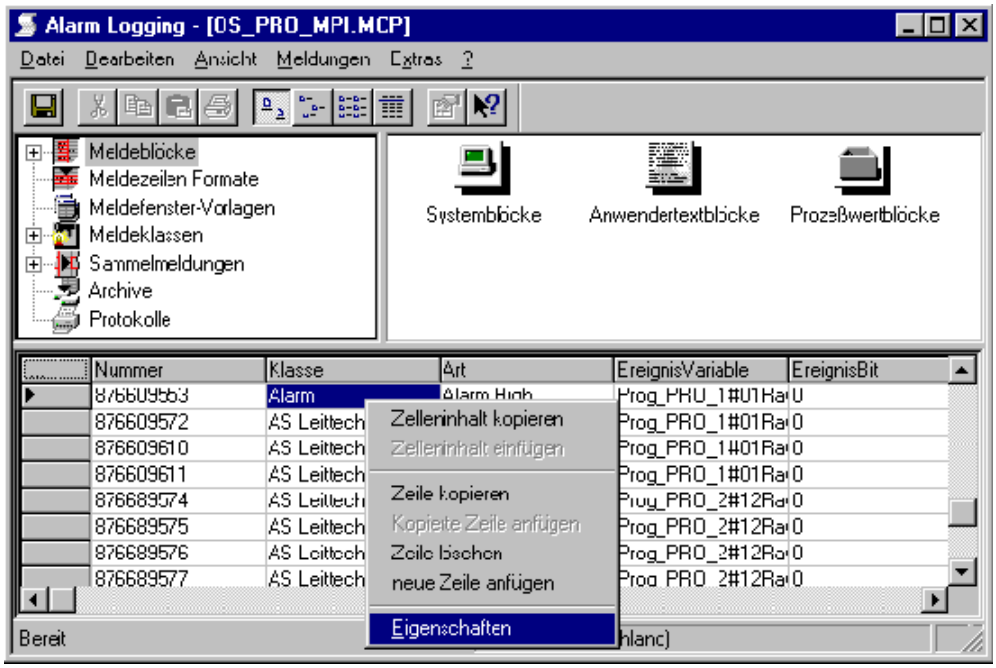
Nun möchten Sie während der Inbetriebnahme die **Hupenansteuerung für eine bestimmte oder alle Meldeklassen zurücksetzen**. Sie starten den AlarmLogging-Wizard wiederum und setzen die Option "Anschluss Hörmelder" zurück. Die Signale der einzelnen Meldeklassen stellen Sie auf "keine" ein. Es wird in den Eigenschaften der Meldungen **NICHT**, wie erwartet, die Option "Anschluss Hörmelder" **zurückgesetzt**, nachdem der AlarmLogging-Wizard durchgelaufen ist. Sondern sie **bleibt** für alle Meldungen **gesetzt**, bei denen vorher diese Option gesetzt war. Das heißt, Sie sind gezwungen, für alle Meldungen die Eigenschaften zu öffnen und diese Option von Hand zurückzusetzen.

Sie müssen im Bezug auf "Hupen", **zwei Möglichkeiten** unterscheiden, die nichts miteinander zu tun haben:

Basis WinCC: Die Signalbaugruppe wird nicht benutzt:

Sie können im AlarmLogging jede einzelne Meldung selektieren und über die rechte Maustaste den Dialog "Eigenschaften" aufschlagen. Im Feld "Diese Meldung" lässt sich "steuert Hupe an" festlegen. Was unter "Hupe" gemeint ist, ergibt sich aus der **Klasse**, zu der die Meldung gehört.
Sie können für **jede Meldeklasse jeweils eine Hupe ansteuern**. Für jede Meldung dieser Klasse können Sie festlegen, ob sie hupen soll oder nicht. Was Sie dazu tun müssen, wird am Beispiel der Meldeklasse "Alarm" gezeigt.

1. Selektieren Sie die Meldeklasse, z. B. "Alarm".
2. Rufen Sie über die rechte Maustaste die Eigenschaften auf.



3. Im Register **Quittierung** legen Sie im Feld **Quittierung zentraler Melder** durch das Auswählen einer Variable fest, wann gehupt (und gleichzeitig quittiert) werden soll.

4. Legen Sie diese Variable über eine Kopplung zu einer AS auf eine Binärausgabe-Baugruppe. Damit können Sie jede beliebige Form von akustischen und optischen Meldern ansteuern. Das Quittieren können Sie aus dem Meldefenster vornehmen.

Wenn Sie als Variable eine interne Variable eintragen, können Sie mit dieser Hupenansteuerung **optische Anzeigen** auf den Bildschirm bringen.

WinCC-Leittechnikoptionen für PCS 7: Signalbaugruppe wird benutzt:

1. Sie richten das gesamte Meldesystem über den AlarmLogging-Wizard (im Knoten "BaseData") ein.
   Achtung:
   Der AlarmLogging-Editor selbst hat auch einen Wizard! Hier müssen Sie unterscheiden.

2. Der Dialog "Eigenschaften" im AlarmLogging wird nicht benutzt. Sie öffnen den AlarmLogging-Wizard (BaseData). Auf der ersten Dialogseite können Sie den Haken **Anschluss Hörmelder** setzen. Daraufhin wird auf der dritten Dialogseite im Feld "Hörmelder" automatisch der Meldeklasse "Alarm" das aktive Signal "@Signal1" zugewiesen, der Meldeklasse "Warnung" das aktive Signal "@Signal2", sowie den beiden Meldeklassen "AS Leittechnik-Meldungen" und "OS Leittechnik-Meldungen" das aktive Signal "@Signal3". Diese Zuweisung klappt in Versionen **kleiner V5 teilweise nicht**. In diesen Fällen **können Sie sie von Hand eintragen**.

3. Nachdem Sie auf den **Weiter**-Button geklickt haben, wird eine **Übersicht der Einstellungen** angezeigt, mit denen der AlarmLogging-Wizard das Meldesystem konfigurieren wird. Die Zuweisung der Variablen @Signal1, @Signal2 und @Signal3 zu den Meldeklassen wird aber nicht ins AlarmLogging eingetragen, sondern dynamisch im Runtime über die **HMRT.exe** abgewickelt.

4. Der AlarmLogging-Wizard (BaseData) legt beim erstmaligen Ablaufen **in der Datenbank die Tabelle REPORTHORNASSIGN** an. Haben Sie den "Anschluss Hörmelder" nicht gesetzt, ist die Tabelle leer, ansonsten ist die Signalzuordnung eingetragen. Setzen Sie bei einem Wiederholungslauf die Option "Anschluss Hörmelder" zurück, wird der Inhalt der **Datenbanktabelle gelöscht**, die Tabelle selbst aber bleibt erhalten.
5. Aktivieren Sie die **Runtime, läuft die HörmelderRuntime.exe** (HMRT.exe) ebenfalls an, weil sie vom AlarmLogging-Wizard in die Anlaufliste gesetzt worden ist. Im Falle einer leeren Datenbanktabelle beendet sie sich selbständig, weil keine Hörmelderzuordnung existiert. Die **HMRT.exe verbindet sich auf das AlarmLoggingRuntime** und hat Kenntnis davon, wenn ein neuer "Alarm", eine "Warnung" eine "AS Leittechnik-Meldung" oder eine "OS Leittechnik-Meldung" auftritt. In einem solchen Fall setzt sie das entsprechende Signal "@Signal1, @Signal2 oder @Signal3". Mit dem Klick auf den Button **Quittiere Hupe** im Tastensatz tun Sie nichts weiter, als diese drei @-Signale zurückzusetzen.
6. Es kommt noch hinzu, dass Sie dieses Hupen und sein Quittieren **bereichsabhängig** und damit auch **Login-abhängig** realisieren können. Existiert im PictureTree-Manager eine Hierarchie, werden im AlarmLogging die einzelnen Meldungen einem Bereich aus dieser Hierarchie zugeordnet und gleichzeitig im UserAdministrator Benutzer projektiert. Die Hupe beim Auftreten einer Meldung wird nur dann angesteuert, wenn der in **Runtime gerade eingeloggte Benutzer für den Bereich Berechtigung hat**, dem diese Meldung zugeordnet ist. Aus diesem Grund ist es **nicht möglich**, wie unter "Basis WinCC: Signalbaugruppe wird nicht benutzt" beschrieben, **im AlarmLogging den einzelnen Meldungen die eine oder andere @Signal-Variable zuzuweisen**. Die AlarmLogging-Runtime hat selbst gar **keine Verbindung zur Signalbaugruppe**. Es gibt **nur ein Verbindungsglied**, das ist die HMRT.exe. Die HMRT.exe schließlich übergibt die Zustände der @Signal-Variablen an d en Treiber der Signalbaugruppe, über die dann die einzelnen Relaiskontakte geschaltet werden.

Wenn Sie WinCC installieren, taucht der Treiber der Signalbaugruppe als neues Symbol in der Windows-Systemsteuerung auf ("Signal Unit Konfiguration"). Mit einem Doppelklick auf dieses Symbol starten Sie die Oberfläche des Treibers. Über sie lässt sich die Baugruppe testen.

Informationen zum Thema "Hupenansteuerung" finden Sie auch in den FAQs mit den Beitrags-IDs 775455, 776118, 632703.

11.2.29 Textlänge des Meldungstexts "Herkunft" im AlarmLogging

Beitrags-ID: 996785 **- Datum:** 03.08.1999

FRAGE:
Kann ich die Begrenzung der "Herkunft" bei gemappten Meldungen auf 32 Zeichen erhöhen?

ANTWORT:
Wenn der Herkunftsname einer Ihrer Meldungen ($$AKZ$$) **länger als 32 Zeichen** ist, wird er beim Mappen vorne abgeschnitten. Diese Grenze können Sie erhöhen, indem Sie im AlarmLogging die **Länge des Anwendertextblocks Herkunft vergrößern** (**AlarmLogging > Meldeblöcke > Anwendertextblöcke > Herkunft** per Doppelklick öffnen).
Analog dazu können Sie die Längen anderer Anwendertextblöcke ebenso anpassen.

11.3 Global Script

11.3.1 Menüpunkt "Alle Funktionen übersetzen" im GlobalScript ist nicht aktiv

Beitrags-ID: 1172924 **- Datum:** 23.09.1999

FRAGE:
Menüpunkt "Alle Funktionen übersetzen" in Global Script ist nicht aktiv. Was ist zu tun?

ANTWORT:
Ihr Projekt ist ein Mehrplatzsystem. Bei einem **Mehrplatzsystemprojekt** ist diese Option **nicht möglich**. Dies liegt daran, dass keine eindeutige Zuordnung der Funktionen möglich ist. Deswegen ist der Punkt "Alle Funktionen übersetzen" unter dem Menüpunkt "Optionen" im GlobalScript nicht aktiv.

11.3.2 Im GlobalScript-Editor ist das Objektfenster nicht mehr sichtbar

Beitrags-ID: 1321558 **- Datum:** 18.10.1999

FRAGE:
Warum ist das Objektfenster nicht mehr sichtbar, wenn man es an den Rand verschiebt?

ANTWORT:
Wenn Sie im Global Script-Editor das Objektfenster (Funktionen und Aktionen) an den Rand verschieben, verschwindet dieses Fenster und Sie können nur durch einen Eintrag in der Registry wieder sichtbar machen:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:

HKEY_CURRENT_USER/Software/Siemens/WINCC/Script/ap_gsccs/ObjTreeBar

3. Setzen Sie den Wert "Floating" von **1** auf **0**.

4. Starten Sie das GlobalScript neu.
5. Das Fenster wird wieder angezeigt.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.3.3 Globale-/ Lokale-Aktionen laufen nicht in Runtime

Beitrags-ID: 1797191 **- Datum:** 17.01.2000

FRAGE:
Warum werden auf meinem Rechner keine Aktionen im Runtime abgearbeitet?

ANTWORT:
Sie haben in Global Script lokale oder globale Aktionen programmiert. Diese Aktionen werden in Runtime nicht ausgeführt.

Die häufigsten Ursachen dafür sind:

- Sie haben **Global Script Runtime** in Anlaufliste **nicht** ausgewählt.
- Sie haben für die Aktion **keine Trigger** definiert. Sie erkennen es im Global Script Editor an einem roten Kreuz neben dem Funktionsnamen.

Achtung

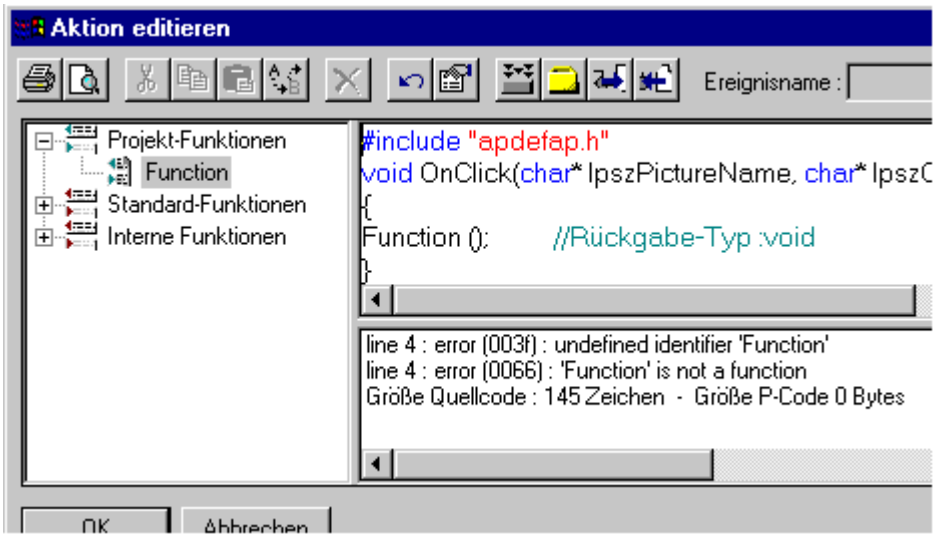
Versuchen Sie nach Möglichkeit Variablentrigger anstelle des zyklischen Triggers zu verwenden. Durch die zyklischen Trigger können Sie Ihr System stark belasten.

11.3.4 WinCC-Projekt- oder Standardfunktionen werden nicht gefunden.

Beitrags-ID: 2013047 **- Datum:** 17.03.2000

FRAGE:
Warum bekomme ich einen Fehler nach dem Übersetzen, obwohl das C-Script inhaltlich korrekt ist?

ANTWORT:
Falls Ihr Fehlerbild ähnlich dem in dem dargestellten Bild ist, so liegt das wahrscheinlich an den Headerdateien für die Projekt- und Standardfunktionen. Diese werden über die Dateien ap_pbib.h und ap_glob.h referenziert. Sind diese Dateien fehlerhaft oder leer, so kommt es zu dem beschriebenen Fehler.



Lösung:
Häufig existiert je eine leere Kopie der angegebenen Dateien im WinCC\bin oder WinNT\system32 Verzeichnis. Suchen Sie in den Verzeichnissen nach Dateien mit dem Namen ap_pbib.h oder ap_glob.h. Falls sich diese Dateien in den angegebenen Verzeichnissen befinden, so können sie gelöscht werden.

11.3.5 Fehlermeldung "Script: More than 5000 actions in work" im Diagnosefile

Beitrags-ID: 2357302 **- Datum:** 30.06.2000

FRAGE:
Wodurch wird die Fehlermeldung "Script: More than 5000 actions in work" im Diagnosefile verursacht?

ANTWORT:
Diese Fehlermeldung kann verschiedene Ursachen haben:

- Die Aktionen im GlobalScript können nicht in der vorgegebenen Zeit abgearbeitet werden.

  Beispiel:
  Es sollen jede Sekunde 5 globale Aktionen ablaufen. Da für die 2. Aktion mehr Zeit als geplant zum Bearbeiten benötigt wird, werden die restlichen 3 Aktionen in einen Queue eingetragen. Wiederholt sich dieser Prozess, dann werden alle Aktionen, die nicht abgearbeitet werden können, in den Puffer eingetragen bis dieser voll ist. Läuft der Queue über, dann wird dieser Eintrag im Diagnosefile erzeugt.

- Die Fehlermeldung tritt häufig auf, wenn Sie im **TagLogging** eine größere Anzahl Variablen zyklisch selektiv oder azyklisch archivieren. Die Start/ Stop-Funktionen (Beginn/ Ende der Archivierung) werden alle 500 ms ausgeführt. Da dies für jede Variable passiert, wird die Anwendung "script.exe" stark belastet. **Archivieren Sie mit dieser Methode nie mehr als 10 Variablen**.

  Abhilfe:
  Verwenden Sie die ODK-Funktionen zum Sperren und Freigeben von

Prozessarchiven:
TLGConnect(NULL,NULL);
TLGLockArchiv(NULL,"Archivname",TRUE,NULL); //TRUE = Sperren FALSE = freigeben
TLGDisconnect(NULL);

11.3.6 Erhöhter Speicherverbrauch beim Einbinden einer DLL in Skripten

Beitrags-ID: 2687225 **- Datum:** 18.07.2000

FRAGE:
Wenn ich eine mit Visual C++ erstellte DLL einsetze, stelle ich erhöhten Speicherverbrauch auf dem PC fest. Womit kann es zusammenhängen?

ANTWORT:
Kontrollieren Sie ob Sie die DLL in der **Release Version** erstellt haben. WinCC wird als Release Version ausgeliefert. Das bedeutet, dass WinCC auch die **Release** Version der Microsoft DLL **MFC42.DLL** verwendet.

Wenn Ihre DLL in **Debug Version** vorliegt, dann muss Global Script zusätzlich die **Debug Version** der **MFC42.DLL** laden. Dadurch erhöht sich der Speicherverbrauch.

Setzen Sie grundsätzlich die Release Version ihrer DLL zusammen mit WinCC ein.

Die Release Version können Sie folgendermaßen erstellen:

1. Öffnen Sie die Projektdatei der DLL.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die DLL unter Konfiguration **Win32 Release** erstellt haben.
3. Schalten Sie die aktive Konfiguration auf "Win32 Release". Die Umschaltung machen Sie im Microsoft Visual C++ Studio unter **Erstellen > Aktive Konfiguration festlegen**.
4. Erstellen Sie die DLL neu.
5. Ersetzen Sie die Debugversion durch die Releaseversion der DLL.

11.3.7 Abfrage Boolscher Variablen in OS-Scripten (C-Aktionen)

Beitrags-ID: 2787299 **- Datum:** 31.07.2000

FRAGE:
Wie werden Boolsche Variablen in OS-Scripten (C-Aktionen) abgefragt?

ANTWORT:

Beachten Sie bei der Programmierung von **C-Aktionen**, dass eine **Boolsche** Variable ein **"int"-Wert** ist. Deshalb kann die Variable in der OS den Wert "0" (FALSE) oder irgend einen Wert ungleich "0" (TRUE) annehmen.

- Wenn Sie den Zustand "**TRUE**" abfragen wollen, so formulieren Sie dies in Ihrem Script mit **"!=0".**

- Wenn der Zustand **"FALSE"** abgefragt werden soll, formulieren Sie dies in Ihrem Script mit **"==0".**

11.3.8 Zerlegen und Zusammenfügen eines Strings

Beitrags-ID: 334112 **- Datum:** 14.05.1998

FRAGE:
Wie kann ein String zerlegt und wieder zusammengefügt werden?

ANTWORT:

Einen 12 Zeichen langen String in zwei 6 Zeichen lange Strings aufteilen:

Aktion (Mausklick) hinter einem Button:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{ char array(2)(6);
strcpy(array(0),GetTagChar("pro"));
SetTagChar("int1",array(0));
SetTagChar("int2",array(1)); }
```

Zwei 6 Zeichen lange Strings in einen zusammenfügen:

Aktion (Mausklick) hinter einem Button:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{ char int2(7),array(13);
strcpy(array,GetTagChar("int1"));
strcpy(int2,GetTagChar("int2"));
strcat(array,int2);
SetTagChar("pro",array); }
```

11.3.9 Programmfenster über ein WinCC Skript in den Vordergrund holen

Beitrags-ID: 415808 **- Datum:** 25.04.2000

FRAGE:.
Wie kann ich ein Fenster eines anderen Programms in den Vordergrund holen?

ANTWORT:
Sie können mit der Windows API Funktion **FindWindow** einen Handle auf ein Fenster ermitteln.

Z. B möchten Sie ein Accesfenster in Vordergrund holen:

```
HWND Handle= NULL;
Handle= FindWindow("OMAIN",NULL);
if(Handle)
{
```

```
ShowWindow ( Handle, SW_SHOWNORMAL );
SetForegroundWindow(Handle);

}

else
ProgramExecute("C:\\MSOffice.97\\Office\\ACCESS.EXE");
```

Wird das Fenster nicht gefunden, dann wird Access neu gestartet.

Funktion FindWindow:

Der **erste Parameter** ist die **Klasse** des Fensters.
Die Klasse können Sie mit Hilfe eines Compilers herausfinden (z. B.: Spy von Visual C++).

Der **zweite Parameter** ist der **Titel des Fensters** (Titelleiste). Man kann entweder einen der beiden Parameter oder beide in Kombination angeben. In diesem Beispiel sieht der Befehl dann folgendermaßen aus:

```
Handle=FindWindow(NULL,"Microsoft Access -");
```

Wenn Sie nach dem Namen des Fensters suchen, beachten Sie bitte, dass der Titel bei manchen Programmen sprachabhängig ist und dann in einer anderen Sprache das Fenster evtl. nicht gefunden wird. Die Klasse ist immer unabhängig von der Sprache.

Wenn Sie die Klasse des Fensters kennen, können Sie dieses Vorgehen auch für andere Applikationen verwenden.

Hier sehen Sie die Namen der Fensterklassen für einige Applikationen:

Applikation	**Klasse**
Access	OMAIN
Internetexplorer 4.0	IEFrame
Microsoft Excel97	XLMAIN
Microsoft Outlook97	rctrl_renwnd32
Microsoft PowerPoint97	PP97FrameClass
Microsoft Word97	OpusApp
Msdos – Eingabeaufforderung	ConsoleWindowClass
Netscape	Afx:400000:b:10008:6:947d03d8
Notepad	Notepad
Paint:	MSPaintApp
Taschenrechner	SciCalc
Windows-Explorer	ExploreWClass
Simatic Manager	s7tgtopx
WordPad	WordPadClass

11.3.10 Maximalanzahl von Zeichen in einem C-Skript

Beitrags-ID: 493535 **- Datum:** 04.09.1998

FRAGE:
Wie hoch ist die maximale Anzahl von Zeichen in einem C-Script?

ANTWORT:
Es können maximal 32 000 Zeichen pro C-Script verwendet werden. Wenn Sie umfangreichere Skripte benötigen, dann müssen Sie diese auf mehrere Projektfunktionen aufteilen, die Sie bei Bedarf aufrufen.

11.3.11 Abfrage der Berechtigungsstufen per C-Script

Beitrags-ID: 71069 **- Datum:** 15.12.1998

FRAGE:
Wie kann per Script abgefragt werden, ob der eingeloggte Benutzer für eine bestimmte Berechtigungsstufe die Freigabe hat?

ANTWORT:

Folgende interne Variable muss im Control Center angelegt werden:

Variablenname:	**@CurrentUser**
Typ:	**Textvariable 8Bit Zeichensatz**

Beispielskript auf Eigenschaft "Hintergrundfarbe" eines Objekts zur Beeinflussung der Hintergrundfarbe abhängig von der Berechtigung. Falls die Berechtigung vorhanden ist, wird der Hintergrund grün, andernfalls rot.

```
#include "apdefap.h"
long _main(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
```

```
{
//////////////////////////////////////////////////////
// Abfrage, ob der eingeloggte Benutzer die Berechtigungsstufe 4 hat
//
if (PASSCheckAreaLevelPermission("@CurrentUser",4))
return CO_GREEN;
else
return CO_RED;
}
```

Hinweis

Als Voraussetzung für die Benutzung dieser Funktion muss **Basic Process Control** installiert worden sein, eine Autorisierung dafür benötigen Sie allerdings nicht.

11.3.12 Globale C-Variable definieren, die in allen Funktionen bekannt ist

Beitrags-ID: 71096 **- Datum:** 14.07.1999

FRAGE:
Wie kann eine C-Variable definiert werden, die allen Funktionen bekannt ist?

ANTWORT:
Im Script von WinCC werden alle Funktionen und Aktionen, egal ob Aktionen am Objekt oder Global Script Aktionen, zur Laufzeit in ein gemeinsames Programm eingebunden. Jeder Client hat in einer Multiclientumgebung sein eigenes Laufzeitprogramm. D. h. jede Variable, die in diesem Programmkontext definiert wurde, ist in den Funktionen oder Aktionen ansprechbar. Sie bleibt auf anderen Clients unbekannt.

Vorgehensweise:
Anlegen einer neuen Projektfunktion z. B. :

```
void dummy()
{ }
```

Wenn man nun eine Variable in der Funktion dummy anlegt z. B:

```
void dummy()
{ int a = 0; }
```

ist diese Variable nur in der Funktion dummy bekannt.

Wenn die Variable aber im gesamten C-Programm bekannt sein soll, deklariert man sie einfach außerhalb des Funktionsscopes z. B:

```
int a = 0;
void dummy()
{ }
```

Diese Variable a ist nun im gesamten Programm, in allen Funktionen, in allen Aktionen, in allen Aktionen an Objekten, in allen Projektfunktionen und in allen Standardfunktionen zur Laufzeit erreichbar.

Um diese Variable a z. B. in einer Aktion am Objekt verwenden zu können, muss diese einfach als extern deklariert werden. D. h. dem Compiler wird mitgeteilt, dass er diese Variable nicht selbst anlegen muss, sondern dass diese zur Laufzeit an anderer Stelle angelegt wird. Diese Variable a existiert nur lokal auf einem Rechner. In einer Multiclientumgebung bleibt diese Variable auf anderen Rechnern **unbekannt**. Sie können in diesem Fall lediglich auf interne WinCC Variablen ausweichen und diese als Datenaustauschbereich nutzen.

Beispiel:
void OnPropertyChange(.....)

```
{ extern int a;     // Variable wird nicht auf dem Stack angelegt, sondern
                    nur mitgeteilt,
                    // dass diese an anderer Stelle instanziert wurde.
a += 1;             // Deshalb darf sie auch nicht hier initialisiert werden.
}
```

Wird nun auf diese Variable zugegriffen, wird die gemeinsame Variable a im gesamten Programm verändert.
Deklariert man diese Variable in einer Projektfunktion, existiert diese Variable im gesamten Projekt.
Deklariert man diese Variable in einer Standardfunktion, existiert diese Variable über alle Projekte hinweg.

11.3.13 "Button up" erfolgt nicht nach Aufruf einer Standard-Funktion

Beitrags-ID: 715336 **- Datum:** 07.01.1999

FRAGE:
Warum wird der erste Mausklick ignoriert, wenn ich eine der unten aufgelisteten Funktionen über einen Button ausführe?

ANTWORT:
Wenn Sie eine der aufgelisteten Funktionen über einen Button ausführen, dann wird eine Box geöffnet. Nachdem Sie die Box wieder geschlossen haben, wird der Button als gedrückt dargestellt, sobald Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen. Der erste Mausklick, den Sie nach dem Schließen der Box ausführen, wird ignoriert und sorgt dafür, dass sich der Button wieder "normal" verhält.

Bei folgenden Standardfunktionen tritt dieser Effekt auf:

- OnBtnComment
- OnBtnEmergAckn
- OnBtnInfo
- OnBtnLock
- OnBtnSelect
- TlgTableWindowPressOpenArchiveVariableSelectionDlgButton
- TlgTableWindowPressOpenDlgButton
- TlgTableWindowPressOpenItemSelectDlgButton

- TlgTableWindowPressOpenTimeSelectDlgButton
- TlgTrendWindowPressHelpButton
- TlgTrendWindowPressOpenArchiveVariableSelectionDlgButton
- TlgTrendWindowPressOpenDlgButton
- TlgTrendWindowPressOpenItemSelectDlgButton
- TlgTrendWindowPressOpenTimeSelectDlgButton

Durch das Aufblenden eines Dialoges nimmt der Dialogbox-Manager die **OnButtonUp** Nachricht aus der Bearbeitungsschleife, deswegen bleibt der Button gedrückt.

Abhilfe:
Benutzen Sie das Ereignis **Mausklick** für Fensterkommandos und **nicht** "links drücken" bzw. "rechts drücken".

11.3.14 GetTagMultiWait mit Datentyp "float

Beitrags-ID: 814450 **- Datum:** 10.06.1999

FRAGE:
Warum funktioniert mein GetTagMultiWait nicht, wenn ich eine C-Variable vom Typ "float" verwende?

ANTWORT:
Bei den Versionen V4.0, V4.01 und V4.02 funktioniert ein GetTagMultiWait nicht, wenn Sie dazu eine C-Variable vom Typ **"float"** verwenden.

Ganz egal, welchen Wert "AnyTag1" und "AnyTag2" haben, in "first" und "second" wird Null zurückgegeben. Sie müssen die C-Variablen (hier "first" und "second") als **"double"** deklarieren.

Beispiel:
double first,second;
GetTagMultiWait ("%f%f","AnyTag1",&first,"AnyTag2",&second);

11.3.15 Aktionen mit Bildnamen

Beitrags-ID: 92301 **- Datum:** 25.09.1996

PROBLEMBESCHREIBUNG:
Aktionen, die als Parameter einen Bildnamen enthalten, z. B. SetPictureName, werden nicht korrekt ausgeführt.

ANTWORT:
Bei allen Standardfunktionen, die als Aufrufparameter den Bildnamen mit der Parameterbezeichnung **"lpszPictureName"** enthalten, müssen die Bildnamen **ohne die Extension .PDL** angegeben werden.

Beispiel:
Projektierung der Funktion "SetPictureName" für ein Bildfenster: Damit soll in einem Hauptbild ein Detailbild in einem Bildfenster eingeblendet werden.

SetPictureName("Hauptbild","Bildfenster1","Detailbild_Regler.PDL");

Dabei bedeuten:

- Hauptbild: Grundbild, welches ein Bildfenster enthält
- Bildfenster1: Bildfenster in welchem ein Detailbild erscheinen soll
- Detailbild_Regler.PDL: Detailbild, welches im Bildfenster eingeblendet werden soll

11.3.16 ProgramExecute - Programm wird nicht gestartet

Beitrags-ID: 92310 **- Datum:** 04.10.1999

FRAGE:
Warum führt der Aufruf "ProgramExecute" nicht zum Start des angegebenen Programms.

ANTWORT:
Der Aufruf muss folgendermaßen aussehen:

Beispiel:
...
ProgramExecute("C:\\Siemens\\WinCC\\bin\\ddeserv.exe");
...

Wichtig ist die Angabe der "\\" anstelle einfacher "\". Das entspricht der C-Konvention.

Falls das auch nicht helfen sollte, überprüfen Sie bitte, ob die Pfadangabe bzw. der Programmname korrekt ist.

11.3.17 Global Scripts: Unterschied Projektfunktion und globale Aktion

Beitrags-ID: 790445 **- Datum:** 16.03.1999

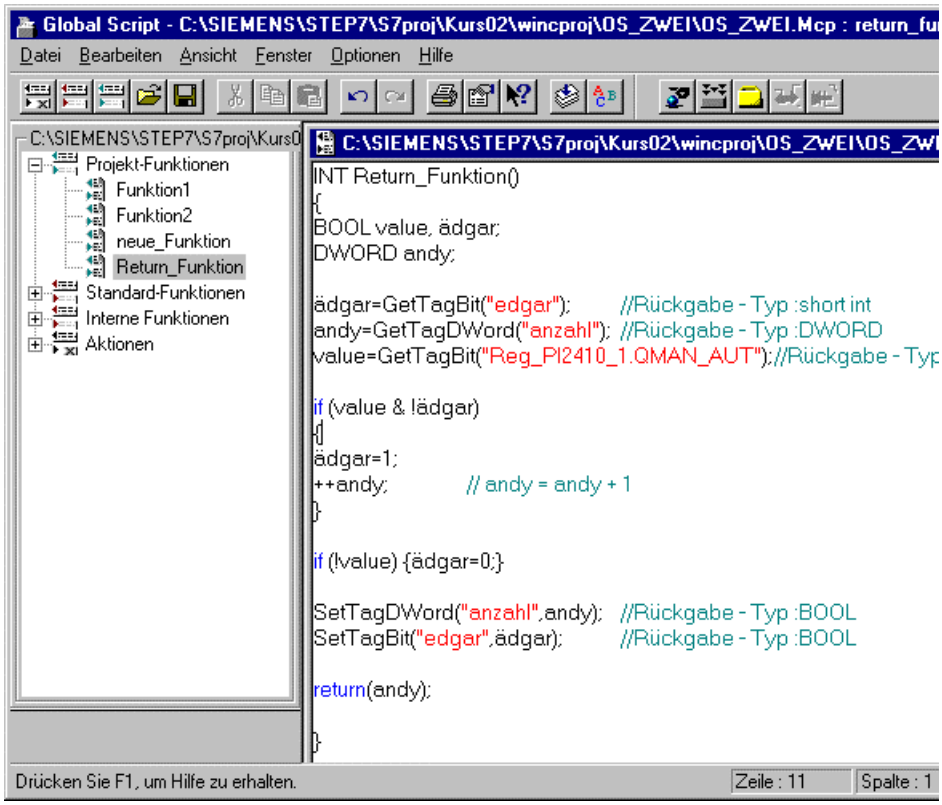
FRAGE:
Was ist der Unterschied zwischen einer Projektfunktion und einer Globalen Aktion?

ANTWORT:

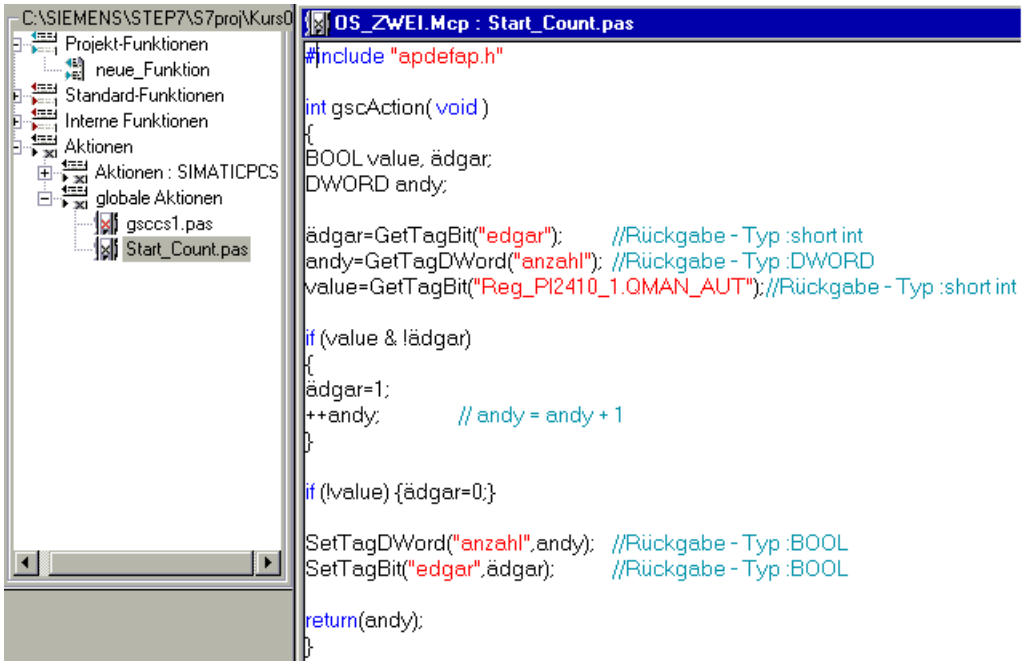
- **Projektfunktionen** werden innerhalb von Aktionen oder anderen Projektfunktionen aufgerufen. Sie können aber auch über WinCC Applikationen, wie Tag Logging oder Alarm Logging, eingebunden werden. Hier sind aber meist klar definierte Übergabeparameter einzuhalten, die in der Onlinehilfe beschrieben sind.
- **Aktionen** werden zyklisch in Abhängigkeit ihres Triggers aufgerufen. Dies können sowohl objektbezogene Aktionen in einem Bild sein, als auch globale Aktionen, die unabhängig von Graphics-Runtime aufgerufen werden.

1. **Projektfunktionen**
   Projektfunktionen können umbenannt werden, zusätzlich können Sie auch die **Übergabeparameter** ändern. Sie können selbst festlegen, welchen **Returnwert** die Funktion hat, und mit welchen Parametern die Funktion aufgerufen werden muss.
   Im GraphicsDesigner können Sie die Eigenschaft eines Objektes per Aktion(z. B. Größe) über den Returnwert (hier "andy") einer Projektfunktion

aktualisieren. Der Datentyp des Rückgabewertes hängt vom Typ des Properties ab, welches beeinflusst werden soll. Die Projektfunktion in dem aufgeführten Beispiel wird als Integer (INT) deklariert, denn dieser Integerwert wird durch Return (andy) an das Property übergeben. Beachten Sie, dass bei VOID-Funktionen kein Wert zurückgegeben wird.



2. **Globale Aktion**
   Globale Aktionen haben **keine Übergabeparameter**. Sie können die Aktion bei **Änderung** von **Variablen** ausführen oder auch **zeitlich triggern**. Das Triggerkriterium legen Sie im Trigger zu der jeweiligen Aktion fest.



11.4 Graphics Designer

11.4.1 Ökonomischer HardCopy Ausdruck auf Farbdrucker

Beitrags-ID: 1005865 **- Datum:** 13.10.1999

FRAGE:
Wie kann ich verhindern, dass mein grauer Bildhintergrund die Farbpatronen meines Drucker zu stark beansprucht?

ANTWORT:
Der Ausdruck eines Bildes mit nicht weißem Hintergrund über die Hardcopytaste von PCS 7 (WinCC) belastet die Farbeinheit Ihres Druckers stark. Sie können diese Belastung reduzieren, wenn Sie folgendes C-Skript bei Betätigung des Hardcopybuttons ausführen.

Damit Sie die aus dem Internet ladbaren C - Skripten nutzen können:

- Legen Sie den Aufbau des Grundbildes mit dem **Split Screen Wizard** fest.
- Erstellen Sie mit dem **Picture Tree Manager** die Hierarchie der Bilder in Ihrem Projekt.

Das C-Skript für PCS 7 V4.01 (WinCC V4.01) finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1005865 als link Pr_15640_01.pdf,

das C-Skript für PCS 7 V4.02 (WinCC V4.02) finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1005865 als link Pr_15640_03.pdf.

Weiterhin kann empfohlen werden, solche Hardcopies zu protokollieren und mit einer Passwortstufe zu belegen.

11.4.2 Änderung des Default Triggers bei der Projektierung (ab V4.02)

Beitrags-ID: 1024702 **- Datum:** 26.08.1999

FRAGE:
Habe ich eine Möglichkeit, die Default Trigger Einstellung in WinCC zu ändern?

ANTWORT:
Ab V 4.02 kann im Graphics Designer der Default Trigger verändert werden (**Extras > Einstellungen > Voreinstellung der Objekte**). Als Vorgabe ist dieser Trigger auf "Bei Änderung" eingestellt. Damit muss der Kommunikationskanal die Prozesswerte im schnellstmöglichen Zyklus aus dem AS anfordern (sehr hohe Kommunikationslast). Dies führt schon bei einer geringen Anzahl von Werten innerhalb eines Bildes zu Performanceproblemen.

Verwenden Sie aus diesem Grunde einen zyklischen Trigger (z. B. 2 Sekunden). Damit entlasten Sie den Kommunikationskanal.

11.4.3 Nach Auswahl des Variablenbrowsers kommt Control Center

Beitrags-ID: 144152 **- Datum:** 13.10.1997

FRAGE:
Warum kommt das Control Center in den Vordergrund, wenn man über den Variablenbrowser im Graphics Designer eine Variable mit einem Objekt verbunden hat?

ANTWORT:
Unter **Windows NT > Systemsteuerung > Maus > Eigenschaften von Maus > Bewegung** gibt es eine Einstellung "Auf Standard-Schaltfläche springen" die Checkbox "In Dialogfeldern zur Standard-Schaltfläche springen" darf nicht angeklickt sein.

11.4.4 Bildbausteine werden nach Kopieren von Buttons nicht mehr dargestellt

Beitrags-ID: 1903171 **- Datum:** 10.02.2000

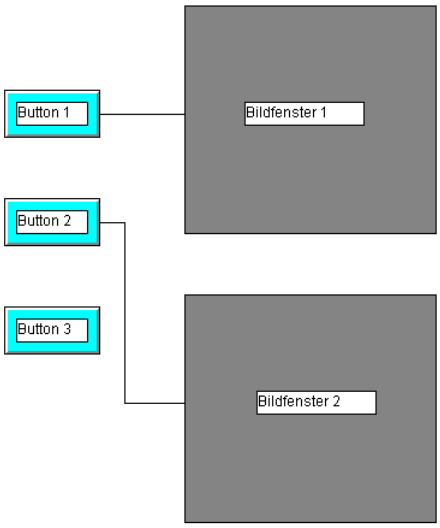
FRAGE:
Warum kann ich Bildbausteine über einen kopierten Button nicht mehr aufrufen?

ANTWORT:
Sie haben mit dem Wizard "Instanz(en) erzeugen in Anlagenbild" Instanzen mit der Option "mehrere einblendbare Bausteine jeweils aufrufbar über einen Button" erzeugt. Danach haben Sie einen der erzeugten Buttons kopiert. Nun wird bei einem der Buttons kein Bildbausteinfenster angezeigt.

Das hat folgende Ursachen:
Der Wizard legt zu **jedem Button ein Bildfenster** an. Dies ist notwendig da eine Zuordnung zwischen Buttons und Bildfenstern in Runtime erfolgt. Die Bildfenster werden **bei Bildaufschlag** in eine durch die Standardfunktion **Registry2** verwaltete Liste eingetragen. Anschließend wird **jedem Button ein Bildfenster** aus dieser Liste **fest** zugewiesen.

Kopieren Sie Buttons ohne die Bildfenster mit zu kopieren, so kann nicht allen Buttons ein Bildfenster zugeordnet werden. Die Bildbausteine werden in diesem Fall nicht aufgerufen.

Beispiel:



In dem obenstehenden Beispiel wird kein Bildbaustein mit dem "Button 3" aufgerufen. Die Zuweisung der Buttons zu den Bildfenstern hängt von der Initialisierungsreihenfolge der Buttons bei Bildaufschlag ab. Würde "Button 2" in eine höhere Ebene als "Button 3" gelegt werden, würde "Button 3"ein Bildfenster zugewiesen werden. Es könnte kein Bildfenster mit "Button 2" geöffnet werden.

Welcher Button bleibt ohne Bildfenster?

Die **Initialisierung** der Buttons erfolgt **ebenenweise**. Zuerst werden die Buttons auf der Ebene 0 initialisiert, dann auf Ebene1 usw. In einer Ebene werden jeweils die Buttons zuerst initialisiert, die Sie **zuerst** in der Ebene **angelegt** oder **zuerst** in die Ebene **verschoben** haben.

WICHTIG!!
Es müssen immer so viele Bildfenster wie aufrufende Buttons projektiert sein. Wenn Sie einen Button kopieren, kopieren Sie auch ein Bildfenster!

11.4.5 Start-/ Schlussseite des DynamikWizard einblenden bzw. ausblenden

Beitrags-ID: 1937166 **- Datum:** 24.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich die Start- bzw. die Schlussseite des DynamikWizards ein- bzw. ausblenden?

ANTWORT:
Beim Aufruf des DynamikWizards haben Sie die Möglichkeit, die Startseite bzw. die Schlussseite des DynamikWizards auszublenden. Damit Sie die Startseite oder

die Schlussseite wieder einblenden können, müssen Sie einen Eintrag in der Registry ändern:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben.
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_CURRENT_USER/Software/SIEMENS/WinCC/GraphicsDesigner/DynamikWizard
3. Suchen Sie die Werte "ShowFirstPage" und " ShowFinalPage":
   Sind die Werte auf "1" gesetzt, wird die Start- (FirstPage) bzw. die Schlussseite (FinalPage) angezeigt.
   Sind die Werte auf "0" gesetzt, wird die Start- (FirstPage) bzw. die Schlussseite (FinalPage) **nicht** angezeigt.

Ab **WinCC V5** ist diese Überprüfung der Registry nicht mehr notwendig. Hier kann die **Überprüfung im GraphicsDesigner** vorgenommen werden. Wählen Sie in der Symbolleiste "DynamicWizard" einen beliebigen Wizard mit der rechten Maustaste an. Es erscheint folgender Dialog, in dem "Erste Seite anzeigen" und "letzte Seite anzeigen" angewählt sein sollte.

WICHTIG!
Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.4.6 Erzeugen einer benutzerspezifischen Bedienmeldung

Beitrags-ID: 218555 **- Datum:** 27.01.1998

FRAGE:
Wie kann man Bedienmeldungen per API-Aufruf erzeugen?

ANTWORT:
Bedienmeldungen kann man in WinCC z. Zt. nur durch Bedienung von EA-Feldern erzeugen, wenn bei der Projektierung des EA-Feldes die Eigenschaft "Bedienmeldung Ja" eingestellt wurde.
Es wird aber häufig der Wunsch geäußert, auch Bedienmeldungen bei Betätigung eines Buttons oder anderer Objekte abzusetzen. Dieses ist durch die Nutzung einiger API-Aufrufe möglich.
In der Funktion "BedienMeldB" wurden diese API-Aufrufe so zusammengefasst

und versorgt, dass eine gleiche Funktionalität wie die Bedienmeldung des EA-Feldes erreicht wird.

Versorgung der Funktion "BedienMeldB"

Wird die Funktion unter dem Ereignis "Mausklick" eines Buttons oder eines anderen Objektes aufgerufen, so könnte sie folgendermaßen versorgt werden:

```
double wert_old=0;
double wert_new=1;
char* comment="Bedienung von Button33";
BedienMeldB(comment,wert_old,wert_new);
```

oder

```
char* comment="Bedienung von Button10";
BedienMeldB(comment,0,0);
```

Die Funktion muss mit dem Kommentarstring und dem Neu- und Altwert versorgt werden, wobei diese Werte auch einfach mit 0 übergeben werden können, falls keine Variablen geschrieben werden.
Das Ergebnis der Funktion ist eine Bedienmeldung mit der Nummer 12508141, die Altwert und Neuwert im Prozesswert_2 und Prozesswert_3 anzeigt und die folgenden Kommentare in der Kommentarbox enthält.

Eine Übergabe der Variablen-ID, wie sie beim EA-Feld benutzt wird, wurde nicht vorgesehen, da sie nicht ermittelt werden kann.
Ein Eintrag in das Logbuch wird durch diese Funktion nicht vorgenommen.

Die Funktion "BedienMeldB"

```
#pragma code ("Kernel32.DLL");
BOOL GetComputerNameA(LPSTR Computername, LPDWORD size);
BOOL GetLocalTime(SYSTEMTIME* stTime);
#pragma code();
#include "M_GLOBAL.H"
#include "msrtapi.h"
//
================================================================
======
// Function: BedienMeldB()
//
================================================================
======
// Description: Function to create user specific operator messages
// Call e.g. released by a Button: BedienMeldB(CommentText,W_old,W_new);
//
================================================================
======
void BedienMeldB( char* CommentText,double doValueOld, double doValueNew)
{
CMN_ERROR g_sErr;
LPCMN_ERROR pError = &g_sErr; /* Global Error Block */
BOOL fRet = TRUE;
```

```
DWORD dwBufSize;
static DWORD l_svID = 0; //Connection ID to Alarmlogging

DWORD dwVarID=0; // Tag-ID set to 0
MSG_RTCREATE_STRUCT MsgCreate;
MSG_COMMENT_STRUCT MsgComment;
SYSTEMTIME stTime;
GetLocalTime( &stTime ); // Get time/date

MsgCreate.dwMsgNr = MSG_SINGLE_OPERATION; // Operator Message
Number
MsgComment.dwMsgNr = MSG_SINGLE_OPERATION; // Operator Message
Number
MsgCreate.stMsgTime = stTime;
MsgComment.stTime = stTime;
MsgCreate.wPValueUsed = 7; // 3 Process Tags( 0..2 )
MsgCreate.dPValue(0) = dwVarID; // Tag-ID
MsgCreate.dPValue(1) = doValueOld; // previous value
MsgCreate.dPValue(2) = doValueNew; // current value
MsgCreate.dwMsgState = MSG_STATE_COME; // state "COME"

strcpy( MsgComment.szText, CommentText );
strcpy( MsgComment.szUser, GetTagChar("@CurrentUser")); // assign logged
user
// get computer name
dwBufSize = sizeof( MsgComment.szComputerName );
GetComputerNameA( MsgComment.szComputerName, &dwBufSize );
printf("ComputerName: %s \r\n",MsgComment.szComputerName);
do {
if( l_svID==0) {
fRet= MSRTStartMsgService( &l_svID, NULL, NULL, 0, NULL, pError ); // activate
service
if(!fRet) break;
printf( "Alarm Connected %d \r\n", l_svID );
}
fRet = MSRTCreateMsg( l_svID, &MsgCreate, pError ) ; // create message
// Create comment
if(fRet == FALSE ){
printf("MSRTCreateMsg_Error %s \r\n",pError->szErrorText);
}
else {
MSRTSetComment( l_svID, &MsgComment, pError );
}

break;
} while(TRUE);

fRet=MSRTStopMsgService(l_svID,pError); // cancel service
printf("StopMsgService %d %s \r\n",fRet,pError->szErrorText);
if (fRet==TRUE)
l_svID=0;
}
```

11.4.7 Stellen von Datum und Uhrzeit

Beitrags-ID: 268841 **- Datum:** 02.03.1998

FRAGE:
Wie wird das Datum und die Uhrzeit über die Windows-Box gestellt?

ANTWORT:
Die Windows-Eigenschaftsbox von Datum und Uhrzeit kann über folgende Aktion, z. B. hinter einer Taste, aufgerufen werden:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
// Datum und Uhrzeit stellen mit Systemsteuerung-Datum-Uhrzeit
ProgramExecute("C:\\WIN.95\\control.exe timedate.cpl");
}
```

11.4.8 Timeout beim Hochfahren/ Beenden von Runtime erhöhen

Beitrags-ID: 268850 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Wie kann ich das Timeout für das Beenden der Runtime erhöhen?

ANTWORT:
In manchen Fällen kommt beim Aktivieren/ Deaktivieren von WinCC die Meldung "<Applikation> konnte nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit gestartet/ beendet werden". In diesem Fall kann die Anpassung des Timeouts für Runtime dieses Verhalten korrigieren.
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zuerst klicken Sie in der Taskleiste auf **Start** und wählen die Option **Ausführen**.
2. Im erscheinenden Fenster geben Sie **regedit** ein und mit bestätigen **OK**.
3. Tragen Sie unter "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\WINCC\ControlCenter\Constants" ein DWORD mit Namen "Application-Deactivation" und ein DWORD mit Namen "Application-Activation" ein. Der Wert muss in Millisekunden (dezimal) angegeben werden. Der Defaultwert ist eine Minute. Nach der Änderung müssen Sie den PC booten.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der Registrierdatenbank keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt.
Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem rechnerspezifisch. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.4.9 Variablenverschaltungen ändern ab WinCC V5.0

Beitrags-ID: 2717651 **- Datum:** 21.07.2000

FRAGE:
Wie kann ich Variablenverschaltungen ab WinCC V5.0 ändern?

ANTWORT:
Ab der **V5 von WinCC** gibt es das Tool **CrossReference.** Damit können Sie Variablenverschaltungen in Bildern, Meldungen, Funktionen und Archiven ändern.

In diesem Editor lassen sich die Variablen nur **einzeln umverdrahten**. Das Kopieren von Anlagenteilen ist nur möglich, wenn Sie jede Variable **einzeln umbenennen und umverdrahten**.

11.4.10 Beschränkung der Bildfenster-Anzahl in einem Bild

Beitrags-ID: 70940 **- Datum:** 12.05.1997

FRAGE: -

Gibt es eine Beschränkung bei der Anzahl der Bildfenster in einem Bild?

ANTWORT:
Wird ein Bild mit mehr als 9 Bildfenstern und gleichem Bildinhalt, also mehrfach das gleiche Bild im Fenster, projektiert, so werden maximal 9 Bildfenster dargestellt. Bei unterschiedlichem Bildfensterinhalt gibt es diese Beschränkung nicht.
Es kann auch vorkommen, dass bei einem Bildwechsel im Folgebild die Bildfenster nicht vollständig eingeblendet werden, wenn die Bildfensterinhalte identisch sind und die Anzahl identischer Bildfensterinhalte in den beiden Bildern 8 überschreitet. Hier hilft es, beim Bildwechsel über ein "Dummybild" zu gehen.

11.4.11 Symbolleisten im GraphicsDesigner in Größe und Ort nicht änderbar

Beitrags-ID: 70967 **- Datum:** 21.02.2000

FRAGE:
Im GraphicsDesigner kann ich weder die Größe noch die Lage der Symbolleisten ändern, damit kann ich nicht mehr richtig projektieren. Wie kann ich das ändern?

ANTWORT:
In der Registry sind Einträge durcheinandergekommen.

Abhilfe:
Suchen Sie im Pfad Siemens\WinCC\bin alle Dateien mit der Endung ***.reg**. Es sind folgende Dateien vorhanden:

- 1024x768.reg
- 1152x882.reg
- 1280x1024.reg
- 640x480.reg
- 800x600.reg

Die Bezeichnungen der Dateien entsprechen den Bildschirmdarstellungen. Überprüfen Sie Ihre Bildschirmeinstellung und führen Sie die entsprechende Datei durch einen Doppelklick aus. Dadurch werden in der Registry die Defaultwerte für den GraphicsDesigner neu gesetzt.

Sollten Sie keine der oben aufgeführten Bildschirmeinstellungen haben, dann können sie die entsprechenden Pfade in der Registry löschen. Sie werden nach Rechner- und WinCC-Neustart wieder automatisch neu angelegt.

Die zu löschenden Registryzweige sind:

HKEY_CURRENT_USER/ SOFTWARE/ SIEMENS/ WINCC/ Graphics-Designer und **HKEY_CURRENT_USER/ SOFTWARE/ SIEMENS/ WINCC/ Graphic-Settings**

WICHTIG!
Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.4.12 Performanceverlust durch transparentes Zeichnen

Beitrags-ID: 70976 **- Datum:** 08.07.1997

FRAGE:
Wodurch kann in Verbindung mit transparenten Objekten bessere Performance erreicht werden?

ANTWORT:
Transparentes Zeichnen kostet viel Performance und sollte möglichst vermieden werden. Verwenden Sie statt dessen eine Hintergrundfarbe oder verändern Sie die Ebene.

11.4.13 Eingabe des mehrzeiligen Textes bei einem Button

Beitrags-ID: 70985 **- Datum:** 30.05.2000

FRAGE:
Wie kann mehrzeiliger Text bei einem Button eingegeben werden?

ANTWORT:

Falls Sie WinCC ab V4.02 ServicePack 1 verwenden:

Als Erstes erstellen Sie ihren Button und klicken mit der rechten Maustaste auf ihn. Nun wählen Sie Eigenschaften aus und drücken in der Lasche Eigenschaften auf Schrift und öffnen mit einem Doppelklick auf Text das Texteingabefeld. Nun können Sie ihren Text eingeben. Sobald Sie das Ende einer Zeile erreicht haben, drücken Sie SHIFT + RETURN. Jetzt können Sie in der neuen Zeile mit Ihrem Text fortfahren.

Falls Sie WinCC bis einschließlich V4.02 verwenden:

Diese Funktionalität steht Ihnen in dieser Version noch nicht zur Verfügung. Mit einem kleinen Trick lässt sich jedoch ein mehrzeiliger Text realisieren.

Lösung über statischen Text:

1. Statischen Text erstellen,
2. Button erstellen,
3. Beides selektieren (Mehrfachselektion), jetzt auf Eigenschaften Text,
4. Nun erhält man einen mehrzeiligen Editor für den Text.
5. Will man etwas zentrisch eingeben, muss man mit Leerzeichen auffüllen.
6. Wenn der gewünschte Text am Button editiert ist, kann das statische Textobjekt wieder gelöscht werden, es dient lediglich zur Hilfe.

Achtung

Dabei ist die Reihenfolge beim Erstellen der Objekte relevant. Der statische Text muss vor dem Button gezeichnet werden!

Da dies keine Standardfunktion sondern ein Workaround ist, kommt es beim Export mit Language.exe zu Problemen. Daher wird in Verbindung mit diesem Tool von der Anwendung dieser Möglichkeit abgeraten.

11.4.14 Zustandsanzeigen mit Konfigurations- oder Dynamik-Dialog

Beitrags-ID: 715335 **- Datum:** 07.01.1999

FRAGE:
Wie konfiguriere ich Zustandsanzeigen mit dem Konfigurations-Dialog so, dass ich bei Eigenschaften der Zustandsanzeige erkennen kann, welcher Zustand zu welchem Bit gehört?

ANTWORT:
Sie haben eine Zustandsanzeige über den Konfigurationsdialog dynamisiert. Die Zustandsanzeige soll zwei Bilder (EMF) bei Bit x.0 und Bit x.1 anzeigen. Die Funktionalität ist so weit auch in Ordnung. Sie können aber nicht erkennen, welcher Zustand welchem Bit zugeordnet ist, wenn Sie die Eigenschaften der Zustandsanzeige (Eigenschaften/ Zustand) anzeigen.

Das Bild dürfen Sie nicht einem Bit der Variable zuordnen, sondern deren **Wertigkeit**. Der Wert der Variable entspricht dann dem Zustand der Anzeige. Wollen Sie also das Bild von Bit x.1, so müssen Sie den Zustand 2 im Eigenschaftsdialog auswählen.

Dieser Fall trifft aber nur zu, wenn Sie den **Konfigurationsdialog** benutzt haben. Dann macht es aber auch mehr Sinn, wenn Sie im Konfigurationsdialog die Zuordnung überprüfen. Anders verhält es sich, wenn Sie die Zustandsanzeige über den **Dynamik-Dialog** dynamisieren. Dann können Sie im Eigenschaftsdialog die Bilder den Zuständen **fortlaufend** zuordnen und im Dynamik-Dialog die Wertebereiche mit diesen Zuständen verbinden.

11.4.15 Unbedienbarkeit der Anlage Hinweis-/ Fehlerbox

Beitrags-ID: 803922 - **Datum:** 26.03.1999

FRAGE:
Ich habe bei anstehender Hinweis-/ Fehlerbox auf das Anlagenbild geklickt. Habe ich eine Möglichkeit die Box wieder in den Vordergrund zurückzuholen, obwohl ich die Tastenkombinationen gesperrt habe?

ANTWORT:
Sie haben mit dem Wizard eine Aktion "Hinweisbox, Fehlerbox aufblenden" erzeugt und sie im RT aufgerufen. Nachdem Sie in das Anlagenbild geklickt haben, ist die Box in den Hintergrund verschwunden. Dadurch, dass Sie die Tastenkombinationen (z. B. ALT+TAB) gesperrt haben, können Sie die Box nicht mehr in den Vordergrund holen.

Die Box hat die Eigenschaft, dass die Triggerart mit der Sie erzeugt wurde, nicht mehr bearbeitet wird, solange die Box aktiv ist. Sie haben die Box über den Trigger "Mausklick" eingeblendet, daher wird kein weiterer Mausklick bearbeitet. Sie können auch nicht einen Button zum Deaktivieren der RT drücken. Der Wechsel mit ALT+TAB ist ebenfalls gesperrt. Die einzige Möglichkeit für Sie, RT zu beenden, besteht darin, den PC aus und wieder neu einzuschalten.

Abhilfe:
Erzeugen Sie mit dem Wizard eine **modale** Box, die immer im Vordergrund bleibt, oder führen Sie eine Abfrage durch, welche Anzeigeart gewünscht ist. Wie eine modale Box erzeugt wird, ist in den FAQs mit den Beitrags IDs 92352 und 268859 beschrieben.

11.4.16 Optimierte Projektierung durch Direktverbindung

Beitrags-ID: 92250 - **Datum:** 25.09.1996

PROBLEMBESCHREIBUNG:
Möglichkeiten und Projektierung der Direktverbindung.

ANTWORT:
Neben C-Aktionen bietet WinCC die Möglichkeit Ereignisse auch mit einer Direktverbindung zu projektieren. Durch Anwendung der Direktverbindung anstelle von C-Aktionen kann die **Performance gesteigert** werden.
Die Direktverbindung wird bei selektiertem Grafikobjekt im Menü "Eigenschaften" in der Registerkarte "Ereignis" duch Klicken des Blitzsymbols (beispielsweise unter Ereignis "Maus > Mausklick") mit der rechten Maustaste (Menüpunkt "Direktverbindung") angewählt.

Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Quelle: Konstante
  Ziel: Objekt im Bild
  Man kann einen Zahlenwert eingeben und diesen beispielsweise mit der Eigenschaft "Ausgabewert" am Zielobjekt "EA-Feld" verbinden. Im Runtime wird durch Anklicken des selektierten Objekts der eingegebene Wert im EA-Feld ausgegeben.
- Quelle: Konstante
  Ziel: Aktuelles Fenster

Man gibt einen Bildnamen ein oder benutzt die Auswahltaste und selektiert einen Bildnamen und verbindet ihn mit der Eigenschaft Bildname. Im Runtime wird nach Anklicken des selektierten Objekts das entsprechende Bild geöffnet. Diese Art des Bildwechsels ist zwar funktionell mit der Aktion "OpenPicture" gleichzusetzten, ist aber von der Reaktionszeit her wesentlich besser, da kein C-Code interpretiert werden muss.

- Quelle: Eigenschaft
  Ziel: Objekt im Bild
  Man muss das selektierte Quellobjekt und eine Eigenschaft auswählen und kann nun ein Zielobjekt und eine Eigenschaft des Zielobjekts auswählen. Im Runtime wird durch Anklicken des selektierten Objekts die Eigenschaft des Zielobjekts ausgelöst. Dadurch ist es möglich Eigenschaften verschiedener Objekte direkt zu verbinden. (z. B.: Auf Mausklick soll die Hintergrundfarbe eines Kreises die Hintergrundfarbe eines Rechtecks annehmen.)

11.4.17 Ganzzahlwerte aus der SPS als Kommawerte in WinCC anzeigen

Beitrags-ID: 92413 **- Datum:** 22.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich einen Ganzzahlwert aus der SPS in WinCC als Kommawert darstellen?

ANTWORT:
Damit ein E-/A-Feld den Wert normiert anzeigt, bzw. der eingegebene Wert normiert an die Steuerung übergeben wird, sind folgende Aktionen zu projektieren:

- Aktion an Property "Ausgabewert" eines EA-Feldes (wichtig: "float", wenn Nachkommastellen erwünscht):

  ```
  float a;
  a=GetTagFloat("DB21_DW1");
  return (a/100);
  ```

- Aktion an Ereignis "Eingabewert" des EA-Feldes:

  ```
  float a;
  a=GetInputValueDouble(lpszPictureName, lpszObjectName);
  SetTagFloat("DB21_DW1", a*100);
  ```

11.4.18 Erzeugen einer Zustandsanzeige

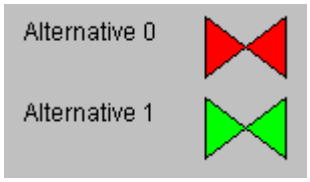
Beitrags-ID: 2843157 **- Datum:** 09.08.2000

FRAGE:
Wie wird in der OS eine Zustandsanzeige projektiert?

ANTWORT:
Anhand eines Beispiels wird das Vorgehen zur Erstellung einer Zustandsanzeige gezeigt.

Beispiel:
Es soll eine Zustandsanzeige mit zwei Alternativen erstellt werden, welche vom Parameter "QOPENED" eines Ventilbausteins aktualisiert wird. Ist das Ventil

geöffnet (QOPENED = 1), so wird die Alternative 1 angezeigt. Ist das Ventil geschlossen (QOPENED = 0), so wird die Alternative 0 angezeigt).



Die Erstellung einer Zustandsanzeige erfolgt in zwei Schritten:

1. Es werden die Symbole für die einzelnen Alternativen erzeugt. Falls die Symbole schon vorhanden sind, können Sie auch übernommen werden.
2. Die Zustandsanzeige projektiert.

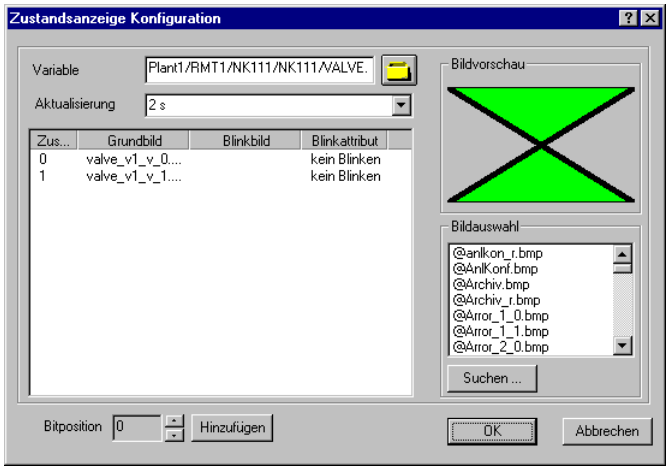
Den ersten Teil führen Sie einmalig pro Typ einer Zustandsanzeige aus. Den zweiten Teil führen Sie so häufig durch, wie Sie Instanzen von diesem Typ anlegen. In unserem Fall für jedes Ventil einmal.

Erstellung der Symbole für die Alternativen (Teil 1)

1. Öffnen Sie im Graphics Designer ein neues Bild (z. B. mit dem Namen Status.pdl) und erstellen Sie nacheinander die Statik für Alternative 0 und Alternative 1.
2. Werfen Sie ein Lasso um die Alternative 0, gruppieren Sie die Objekte und exportieren (**Datei > Export**) Sie die Alternative im EMF-Format in die Datei "valve_v1_h_0" (Ventil, Version 1, Lage horizontal, Alternative 0).
3. Werfen Sie ein Lasso um die Alternative 1, gruppieren Sie die Objekte und exportieren Sie die Alternative im EMF-Format in die Datei "valve_v1_h_1".

Projektierung der Zustandsanzeige (Teil 2)

1. Rufen Sie das Prozessbild auf, in dem Sie die Zustandsanzeige einbringen wollen (z. B. RMT1.PDL). Nehmen Sie das Smart-Objekt "Zustandsanzeige" aus der Objekte-Palette und verbinden Sie diese mit dem Parameter "**QOPENED**" eines Ventilbausteins (Auswahlfeld "**Variable**" im Dialogfeld "**Zustandsanzeige Konfiguration**"; z. B. Ventilbaustein im CFC-Plan "NK 111").
2. Fügen Sie der Zustandsanzeige den Zustand **1** hinzu. Betätigen Sie dazu die Schaltfläche "**Hinzufügen**" im Dialogfeld "**Zustandsanzeige Konfiguration**".
3. Ordnen Sie die Datei "**valve_v1_h_0**" dem Grundbild des Zustands **0**, und die Datei (Bild) "**valve_v1_h_1**" dem Zustand **1** zu.



4. Schließen Sie die Projektierung der Zustandsanzeige ab.

11.4.19 Bildbausteine (Faceplates) in ein Prozessbild einblenden

Beitrags-ID: 00011 - **Datum:** 12.07.2000

FRAGE:
Wie werden Bildbausteine (Faceplates) in ein Prozessbild eingeblendet?

ANTWORT:
PCS 7 liefert Ihnen zur Bedienung der bedienbaren Bausteine aus den PCS 7 Bibliotheken sogenannte Bildbausteine (Faceplate) mit. Bildbausteine sind als OCX erstellt und zeigen dem Operator alle für die Bedienung eines Prozesses erforderlichen Ein- und Ausgänge eines Bausteins an.

Die Projektierung geht denkbar einfach vor sich. Sie verbinden den Bildbaustein mit Hilfe eines Wizards an einer Stelle mit einer Instanz eines Strukturtyps und der Bildbaustein holt sich im Runtime automatisch alle relevanten Informationen.

Sie können Bildbausteine auf zwei verschiedene Arten verwenden:

- Bildbaustein fest in ein Prozessbild eingebaut (ein Verschieben im Prozessbild durch den Operator ist nicht möglich)
- Bildbaustein im Runtime dynamisch durch den Operator aufrufbar

Bildbaustein fest in ein Prozessbild einblenden

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie in der Palette **Objekte** die **Smart-Objekte**.
2. Wählen Sie **Control** an (Mausklick).
3. Ziehen Sie den Bildbaustein im Arbeitsfenster auf (linke Maustaste festhalten); Sie erhalten das Dialogfeld **Control einfügen**.
4. Wählen Sie das entsprechende Control aus (z. B. "PCS 7 MEAS_MON Control"); das Control wird in das Prozessbild eingeblendet.

Als nächstes verbinden Sie den Bildbaustein mit einem Strukturtyp (Bausteininstanz im ES):

1. Selektieren Sie den Bildbaustein im Prozessbild.
2. Starten Sie den Dynamik Wizard **Bildbaustein mit PCS 7 Messstelle** verbinden (Standard Dynamiken).
3. Wählen Sie im Dialogfeld des Wizards Ihre gewünschte Messstelle aus (z. B. "...FC 111...").

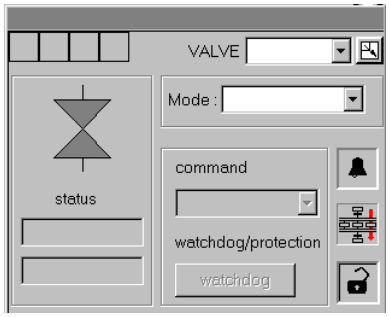
In den Eigenschaften des Bildbausteins haben Sie die Möglichkeit unter den Bildbausteindarstellungen **Symbol**, **Faceplate** oder **Loop** zu wählen. Die von Ihnen gewählte Darstellung wird beim Aufruf des Prozessbildes im Runtime angezeigt.

Symbol

Das "Symbol" besteht aus dem Tag-Name (bei Bedarf unsichtbar) mit der Meldezustandsanzeige und "Bildern", die Sie den einzelnen Variablen zugeordnet haben. Ein Mausklick auf das Symbol blendet im Runtime den zugehörigen Bildbaustein auf.

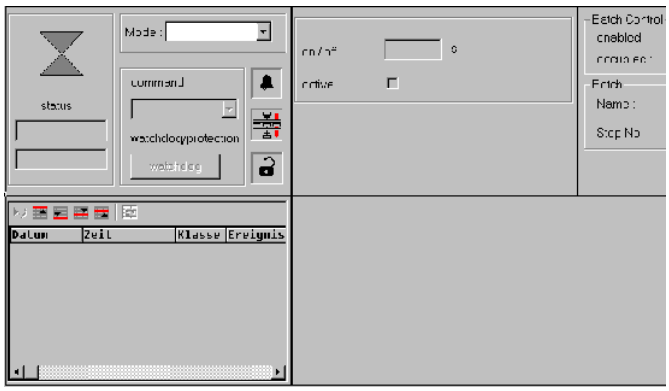
Faceplate

Das "Faceplate" enthält spezifische Werte des zugehörigen Bausteins, die ein Anwender normalerweise immer auf dem Prozessbild sichtbar haben will. Zu nennen wäre hier z. B. der Messwert, eventuelle Bediengrenzen, und Alarm- oder Fehleranzeigen. Zusätzlich gibt es eine Combobox für die Anwahl weiterer Anzeigen des Bausteins (Grenzen mit Verstellmöglichkeit, Batch Control usw.).



Loop

Beim "Loop" werden die im "Faceplate" einzeln aufrufbaren Darstellungen nebeneinander angezeigt.



Sie wählen die Darstellung in den Eigenschaften des Bildbausteins im Auswahlfeld **view**.

Durch einen Doppelklick auf den Bildbaustein bei gleichzeitig gedrückter "CTRL-Taste" erscheint der Bildbaustein mit allen Variablen (statisch) in der Runtime-Darstellung.

Dynamisches aufblenden von Bildbausteinen (Faceplates) im Runtime

Über einen Dynamik Wizard haben Sie die Möglichkeit durch Mausklick auf ein beliebiges Bildobjekt (z. B. von einer Zustandsanzeige oder einem statischen Kreis) einen Bildbaustein im Runtime aufzublenden. Ein Aufblenden durch Klick auf ein Anwenderobjekt ist nicht möglich.

Der dynamische Aufruf eines Bildbausteins hat gegenüber dem festen Einbau den Vorteil, dass die Bildanwahlzeiten verkürzt werden und das Bild für den Operator nicht mit zu vielen Bildobjekten überladen wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Selektieren Sie in Ihrem Grafikbild das Objekt, von dem aus Sie den Bildbaustein aufrufen wollen und starten Sie den Dynamik Wizard **Bildanwahl über Messstelle** im Register **Bild-Funktionen** des Dynamik Wizards.

Stellen Sie im Wizard die folgenden Eigenschaften nach Ihren Wünschen ein:

Trigger: z. B. linke Maustaste
Strukturtyp: z. B. Valve
Messstelle: z. B. Valve Baustein vom CFC-Plan "NK 111"
Darstellungsart: z. B. Gruppendarstellung

Die Darstellungsarten, die Sie im Dynamik Wizard auswählen können, sind wie folgt zu interpretieren:

Kreisbild => Arbeitsbereich

Die Loop-Darstellung des Bildbausteins wird in den Arbeitsbereich gelegt. Damit können Sie den Bildbaustein nicht mehr verschieben oder minimieren. Die Abwahl des Bausteins erfolgt durch den Aufruf eines neuen Prozessbildes im Arbeitsbereich.

Kreisbild => Prozessfenster

Die Loop-Darstellung des Bildbausteins wird in ein Prozessfenster gelegt. Damit können Sie den Bildbaustein verschieben und schließen.

Gruppendarstellung

Die Faceplatedarstellung wird in ein Bildfenster gelegt. Sie können den Bildbaustein verschieben und schließen.

11.4.20 Bildfenster nur innerhalb des SplitScreenWizard Arbeitsbereiches bewegen

Beitrags-ID: 1292350 **- Datum:** 13.10.1999

FRAGE:
Wie kann ich es erreichen, dass ein verschiebbares Bildfenster immer innerhalb des vom SplitScreenWizard angelegten Arbeitsbereichs bleibt?

ANTWORT:
Aus dem Internet können Sie sich unter der Beitrags ID 1292350 ein Beispiel-Script herunterladen. Im betroffenen Bildfenster binden Sie es unter dem Ereignis **Position Y/ Change** ein.Für die X-Position müssen Sie ein entsprechend angepasstes Script schreiben.

Hinweis

Bei dem Programm/ Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

11.4.21 Bit Setzen/ Rücksetzen über Button-Click (Toggle-Funktion)

Beitrags-ID: 2012110 **- Datum:** 16.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich per C-Script eine WinCC-Variable durch Maus-Click setzen und rücksetzen ?

ANTWORT:
Die folgende Funktion zeigt Ihnen, wie Sie mit einem Maus-Click eine WinCC-Variable abwechselnd setzen bzw. rücksetzen können.

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
BOOL z;
```

```
z=GetTagBit("MyBitVariable");
if (z==0)
SetTagBit("MyBitVariable",1);
else
SetTagBit("MyBitVariable",0);
}
```

11.4.22 Flackern von Balkenanzeigen bei Aktualisierung

Beitrags-ID: 2442720 **- Datum:** 09.06.2000

FRAGE:
Ich habe in einem Bild ca. 30 Analogwerte als Balkendiagramme dargestellt. Seit das Update PCS 7 V4.02 übertragen wurde, werden die einzelnen Balkenfenster mit einem Flackern aktualisiert. Was kann ich dagegen tun ?

ANTWORT:
Überprüfen Sie ob im WinCC Control Center die Option "Ausschalten des optimierten Zeichnens" aktiviert ist. Die Optionen finden Sie im WinCC Control Center unter jedem Rechner im Dialog **Eigenschaften** und dann unter **Graphics Runtime > Ausschalten > Optimiertes Zeichnen**. Wenn dieser Punkt aktiviert ist, deaktivieren Sie ihn.

11.4.23 Bildfenster an beliebiger Position öffnen

Beitrags-ID: 2511096 **- Datum:** 21.06.2000

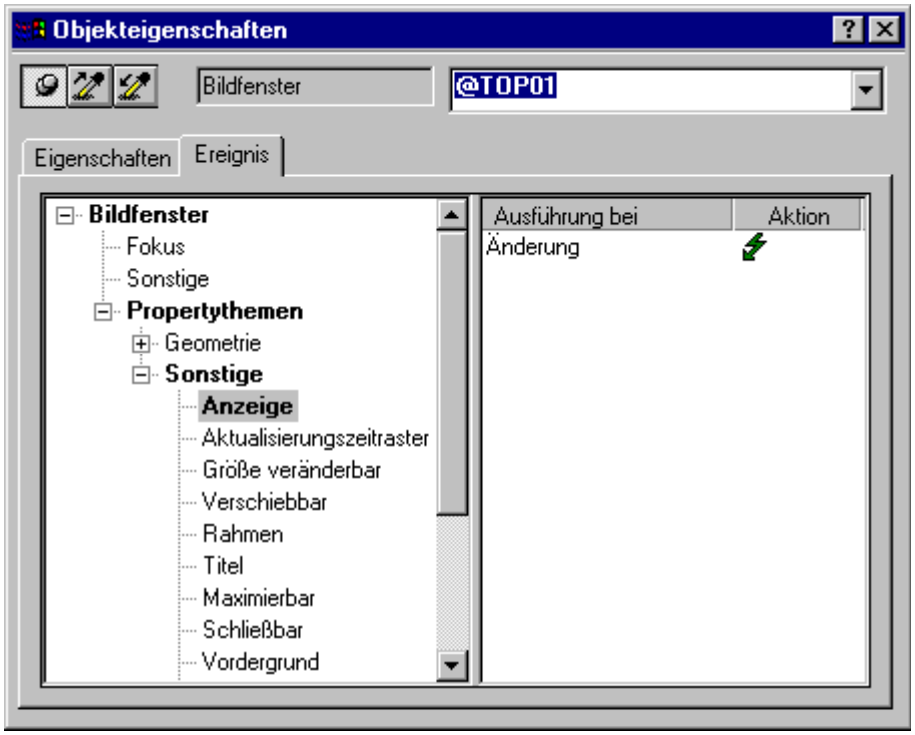
FRAGE:
Wie kann ich die Bildfenster "@TOP01...@TOP16" im Bild "@1001.pdl"an beliebiger Position öffnen?

ANTWORT:
Die Position der Bildfenster **"@TOP01...@TOP16"** im Bild **"@1001.pdl"** wollen Sie verändern. Die Bilder sollen immer an der momentanen Cursorposition geöffnet werden. Diese Bildposition ist fest an die Eigenschaften/ Ereignisse der Bildfenster **"@TOP01...@TOP16"** im Bild **"@1001.pdl"** gebunden.

Die Funktionen **"SSMOpenTopFieldFixedSize"** oder **"SSMOpenTopField"** bieten Ihnen zum ändern der Bildposition des zu öffnenden Fensters keinen Parameter (x,y).

Die folgende Lösung öffnet das Bildfenster an der momentanen Cursorposition.

Dazu müssen Sie unter Objekteigenschaften das Ereignis
"Ereignis\Propertythemen\Sonstige\Anzeige"
der Bildfenster **"@TOP01-@TOP16"** im Bild **"@1001.pdl"** mit der folgenden C-Funktion dynamisieren:



Aus dem Internet können Sie sich die zugehörige C-Funktion unter der Beitrags ID 2511096 herunterladen.

Die Funktion liest die aktuelle Cursorposition aus und setzt in Abhängigkeit von dieser die Eigenschaften **X-Position, Y-Position** von **"@TOP01-@TOP16"**.

Hinweis

Bei dem Programm/ Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport.**

11.4.24 SFC-Plan über Button aufrufen

Beitrags-ID: 364046 **- Datum:** 16.06.1998

FRAGE:
Wie kann ich ein SFC-Plan über einen Button oder ein anderes Grafikobjekt aufrufen?

ANTWORT:
Sie haben zwei Möglichkeiten einen SFC-Plan über einen Button oder ein anderes Grafikobjekt aufzurufen.

1. Sie können die SFC-Standardbilder in WinCC-Bildern platzieren und mit einem SFC-Plan verbinden.

2. Sie können ein beliebiges grafisches Objekt (z. B. Rechteck, ...) in einer Aktion projektieren, in der ein SFC-Plan geöffnet wird.
   Dieses Objekt dient als Repräsentant für den SFC-Plan.
   Dieses Objekt enthält allerdings im Unterschied zum SFC-Standardbild keine Information über den aktuellen Status des SFC-Plans.
   Sie können in der Aktion wahlweise die Übersichts- bzw. die Detaildarstellung des SFC-Plans angewählen.
   Die Aktion wird beispielsweise folgendermaßen formuliert:

```
#include "apdefap.h"
void OnLButtonDown(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName, UINT nFlags, int x, int y);
{
#pragma code ("sfccli.dll")
#include "sfccli.h"
#pragma code ()
long left, top, width, height;
SSMGetWorkFieldCoordinates(SSMGetScreen(lpszPictureName), &left, &top,
&width, &height);
// Übersicht
SFCOpenOverview("Planname", left, top, width, height, (void*)0);
// oder Detail
SFCOpenSection("Planname", left, top, width, height, (void*)0);
}
```

   In der Aktion muss der "Planname" durch den Variablennamen für den SFC-Plan ersetzt werden (z. B. "S7$Programm(1)_SFCPlan"). Dieser kann in der Variablenliste selektiert werden (z. B. "S7$Programm(1)_SFCPlan.EventState") und muss anschließend um "EventState" gekürzt werden.
   Sollen mehrere Repräsentationsobjekte für SFC-Pläne projektiert werden, können Sie die oben beschriebenen Aktionen auch als "Global Script" angelegen.
   Dazu sind die folgenden Scripts SFCOverview und SFCSection zu formulieren:

```
void SFCOverview(char* lpszPictureName, char* lpszPlanName);
{
#pragma code ("sfccli.dll")
#include "sfccli.h"
#pragma code ()
long left, top, width, height;
SSMGetWorkFieldCoordinates(SSMGetScreen(lpszPictureName), &left, &top,
&width, &height);
// Übersicht
SFCOpenOverview("Planname", left, top, width, height, (void*)0);
}
// ----
void SFCSection(char* lpszPictureName, char* lpszPlanName);
{
#pragma code ("sfccli.dll")
#include "sfccli.h"
#pragma code ()
long left, top, width, height;
SSMGetWorkFieldCoordinates(SSMGetScreen(lpszPictureName), &left, &top,
&width, &height);
// Detail
```

```
SFCOpenSection("Planname", left, top, width, height, (void*)0);
}
```
Damit reduziert sich die Formulierung der Aktion auf den Aufruf SFCOverview bzw SFCSection,
```
SFCOverview(lpszPictureName, "Planname");
// oder
SFCSection(lpszPictureName, "Planname");
```
wobei wieder der "Planname" durch die Variable für den SFC-Plan ersetzt wird.

11.4.25 Anwenderobjekt im Graphics Designer erzeugen

Beitrags-ID: 372414 **- Datum:** 26.06.1998

FRAGE:
Wie kann ich im Graphics Designer ein beliebiges Symbol erstellen und es dynamisieren?

ANTWORT: Im Graphics Designer können Sie ein dynamisiertes Objekt erzeugen, indem Sie das Objekt als Anwenderobjekt erstellen und dieses dynamisieren.
Die detaillierte Beschreibung können Sie sich aus dem Internet unter der Beitrags ID 372414 herunterladen.

11.4.26 Zustandsanzeige mit EventState-Variable steuern

Beitrags-ID: 673583 **- Datum:** 24.11.1998

FRAGE:
Wie kann ich eine Zustandsanzeige über eine EventState-Variable steuern?

ANTWORT:
Sie können die **EventState**-Variable nicht direkt mit der Eigenschaft "Aktueller Zustand" der Zustandsanzeige verbinden. Sie müssen diese Eigenschaft mit einem C-Skript dynamisieren, das die EventState-Variable auswertet. Die Bedeutung der Bits in der EventState-Variable können Sie der Online-Hilfe "Wertversorgung der Sammelanzeige" des Control-Centers entnehmen. Im Internet finden Sie unter der Beitrags ID 673583 ein C-Skript, dass Sie als Beispiel nehmen können.

11.4.27 Unknown Objects anstatt Faceplates

Beitrags-ID: 678986 **- Datum:** 01.12.1998

FRAGE:
Warum werden in WinCC nur Unknown Objects anstelle der Faceplates dargestellt?

ANTWORT:
Auf Ihrem Rechner fehlt die Installation der Bildbausteine (Faceplates). Bitte installieren Sie die PCS 7-Standardbibliotheken erneut und wählen Sie im Setup die Option "Bildbausteine für WinCC" an.

11.4.28 Bildaufruf im Prozessfenster bei LoopInAlarm

Beitrags-ID: 837177 **- Datum:** 27.04.1999

FRAGE:
Wie kann ich verhindern, dass beim Aufruf der Funktion **OpenPicture** über **LoopInAlarm** der ganze Bildschirm überblendet wird?

ANTWORT:
Schreiben Sie im GlobalScript eine Projekt-Funktion, die folgendermaßen aussieht:

```
#pragma code("ssmrt.dll")
#include "ssmrt.h"
#pragma code()

BOOL Bildaufruf(char* bild)
{ CMN_ERROR Err;

if (!SSMRTOpenTopField ('1', bild, NULL, 0, &Err))
{ printf ("SSMRTOpenTopField failed: %s\r\n", Err.szErrorText);
return FALSE; }

else
return TRUE; }
```

- Bei Mehrbildschirmbetrieb (Multi-VGA) müssen Sie den ersten Parameter der Funktion **SSMRTOpenTopField** entsprechend **anpassen**.
- Übersetzen Sie die Funktion, speichern sie, und generieren Sie den Header neu. Geben Sie beim Abspeichern der Funktion der Datei den gleichen Namen wie der Funktion, hier also Bildaufruf.
- Wählen Sie im AlarmLogging unter den Eigenschaften der Meldung im Register **Variable/ Aktionen** den Funktionsnamen **Bildaufruf** aus, und selektieren Sie das zu öffnende Bild als **Bildname/ Aufrufparameter**.

Hinweis

Beachten Sie, dass die bei LoopInAlarm eingetragene Funktion einen Übergabeparameter hat und einen Rückgabewert liefert.

11.4.29 PCS 7: Sammelanzeigen in einem Anwenderobjekt

Beitrags-ID: 865859 **- Datum:** 20.05.1999

FRAGE:
Kann ich eine Sammelanzeige in ein Anwenderobjekt einbauen?

ANTWORT:
Ja, Sie können eine Sammelanzeige in ein Anwenderobjekt einbauen. Dabei müssen Sie aber folgendes beachten:

- Die Eigenschaft "Sammelrelevant" der Sammelanzeige muss parametrierbar gemacht werden. Das bedeutet, die Eigenschaften "Sammelwert" und "Sammelrelevant" müssen im Anwenderobjekt nach "außen" gelegt werden. So werden die Meldungen auch im Übersichtsbereich von WinCC-Runtime angezeigt.

- Sie können auch mehrere Sammelanzeigen in einem Anwenderobjekt projektieren. Dann werden aber nur die Meldungen einer Sammelanzeige in dem Übersichtsbereich dargestellt.

11.4.30 Anzeige von Bitmaps der als Symbol eingebundenen Faceplates

Beitrags-ID: 996786 **- Datum:** 03.08.1999

FRAGE:
Warum werden die Bitmaps der als Symbol eingebunden Faceplates nicht mehr angezeigt?

ANTWORT:
Beim Einbinden der Bitmaps in **symbolisch** dargestellte **Faceplates** merkt sich WinCC den **absoluten Pfad** des Verzeichnisses, in dem das Bitmap abgelegt ist. Wenn Sie z. B. das Projekt auf einen anderen Rechner kopieren, müssen Sie die Bitmaps in den selben Pfad kopieren.
Sie können den Pfadnamen, indem WinCC das Bitmap sucht, wie folgt feststellen:

1. Öffnen Sie das von WinCC angelegte Bild <Bildname>.PDL aus dem WinCC-Projektverzeichnis GraCS mit einem ASCII-Editor (WordPad, Notepad).
2. Suchen Sie in dieser Datei nach dem Namen des Bitmaps. Hier ist dann der komplette Pfad angegeben. Wenn kein Pfad angegeben ist, befindet sich das Bitmap im Verzeichnis GraCS.

Achtung

Ändern Sie **auf keinen Fall** diese Datei mit dem ASCII-Editor!

Abhilfe:
Sie können dieses Problem komplett umgehen, wenn Sie alle benötigten Bitmaps im WinCC-Projektverzeichnis **"...\GraCS"** ablegen und von dort in das Faceplate einbinden.

11.5 Text Library

11.5.1 Zerstörte Tabelle Textlexikon

Beitrags-ID: 268805 **- Datum:** 02.03.1998

FRAGE:
Was ist zu tun, wenn beim Zugriff auf die Textlibrary Fehler oder Abstürze auftreten?

ANTWORT:
In diesem Fall ist möglicherweise die Textbibliothek inkonsistent. Dies tritt meist bei sehr alten Projekten, die vermutlich mit V1.x von WinCC erstellt worden sind, auf.

Wie können Sie Ihre Projekte überprüfen und ggf. reparieren?

Überprüfen Sie bei Einplatzsystemen:
Laden Sie das Projekt im Control Center, starten Sie ISQL und geben Sie dort folgendes Kommando ein:
Select * from txttable
Sehen Sie in der Überschrift den Spaltennamen "Deutsch" oder "German", so ist diese txttable inkonsistent.
Mit den Kommandos:
"alter table txttable rename Deutsch to L7"
bzw.
"alter table txttable rename German to L7"
ist der Missstand behoben, wenn nicht mittlerweile eine Spalte L7 abgelegt wurde.

Ist mittlerweile eine Spalte L7 angelegt worden, wird die Korrektur komplizierter:
Prüfen Sie die Anzahl der Sprachen in txtlanguages:
Select * from txtlanguages; Anzahl der Zeilen = Anzahl der Sprachen
Select * from txttable müßte zwei Spalten mehr ergeben. Ist dies nicht der Fall, müssen alle Texttabellen gelöscht werden. Die Texte sind verloren. (drop table txtversioninfo; drop table txtlanguages; drop table txttable)

Sind zwei Spalten mehr da als Einträge im txtlanguages, ist zu prüfen, welche Spalte der txttable man löschen muß. Man wähle zwischen der Spalte mit der Überschrift L7 und der mit der Überschrift "Deutsch" oder "German". Entschließen Sie sich die Spalte "German" zu löschen, so setzen Sie das Kommando:
"Alter table txttable delete German" ab.

Entschließen Sie sich die Spalte L7 zu löschen, so setzen Sie folgende Kommandos ab:
"drop index TXTTABLE_7"
"alter table txttable delete L7"
"alter table txttable rename German to L7"

11.5.2 Text Library lässt sich nicht öffnen

Beitrags-ID: 492977 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Nach einem Systemausfall kann ich die Textlibrary nicht mehr öffnen. Was kann ich tun?

ANTWORT:
WinCC legt temporäre Dateien während der Projektierung an. Damit wird z. B. der Mehrfachzugriff koordiniert. Im Falle eines unvorhergesehenen Systemausfalles werden diese Dateien nicht mehr gelöscht. Beim nächsten Hochlauf ist dadurch der Zugriff auf die Textlibrary gesperrt.

Sie müssen im Projektverzeichnis die Dateien **Txtbibcs.tmp** und **Algcs.tmp** löschen. Sollte es sich um ein Mehrplatzsystem handeln, so löschen Sie die Datei **Textbib.txt**.

11.5.3 Export/ Import von Excel-Tabellen in die Text-Library

Beitrags-ID: 56567 **- Datum:** 18.02.1997

PROBLEMBESCHREIBUNG:
Was ist beim Export/ Import von Excel-Tabellen in Verbindung mit der Text-Library zu berücksichtigen?

ANTWORT:

1. Im Textlib alle Spalten (=Sprachen) anlegen, die benötigt werden. Text-Ids vorher sortieren, d. h. Text-Id 1 an erster Stelle usw.
2. Datei exportieren. Standardmäßig wird der Projektname mit Extension .CSV verwendet. Als Zielordner z. B. Verzeichnis TEXTBIB im Projektverzeichnis verwenden.
3. Die Datei im Explorer mit Doppelklick öffnen. Excel startet, Texte werden sichtbar. Zur besseren Darstellung kann man die Tabelle markieren und unter Format die optimale Spaltenbreite einstellen. In Excel editieren; d. h. Texte ändern und hinzufügen bzw. neue Zeilen hinzufügen. Keinesfalls neue Spalten hinzufügen. Die ersten 4 Zeilen dürfen nicht verändert werden (Headerinformationen). Text-Ids dürfen auf keinen Fall mehrfach vorhanden sein. Am besten die vorhanden sortierten Text-IDs fortlaufend weiterführen.
4. Vor dem Speichern muss die komplette Tabelle markiert werden. In diesem Zustand dann in der Menüzeile von EXCEL **Format** anwählen, Menueeintrag **Zellen** wählen. In der nun aufgeblendeten Box die erste Lasche **Zahlen** anwählen, bei Kategorie den Typ **Text** anklicken und **OK** betätigen.
5. Datei speichern mit **Speichern unter** mit dem gleichen Dateinamen (z. B. in ein anderes Verzeichnis). Voreingestellt ist das .CSV Format.
6. Da EXCEL sporadisch die CSV-Datei falsch ablegen kann, sollte vor dem Importieren diese im Notepad oder Editor kontrolliert werden. Jede Spalte ist mit einem ";" getrennt.
   z. B. 79 ; eins ; one
   80 ; zwei ; two
7. In der Textlibrary nun die Datei importieren. **Wichtig:** Vorher Excel schließen!
8. Texte nun in der Textlibrary sichtbar, mit Speichern-Taste abspeichern.
   Ab V_3.0 ist das explizite Abspeichern nicht mehr erforderlich, es wird automatisch gespeichert.

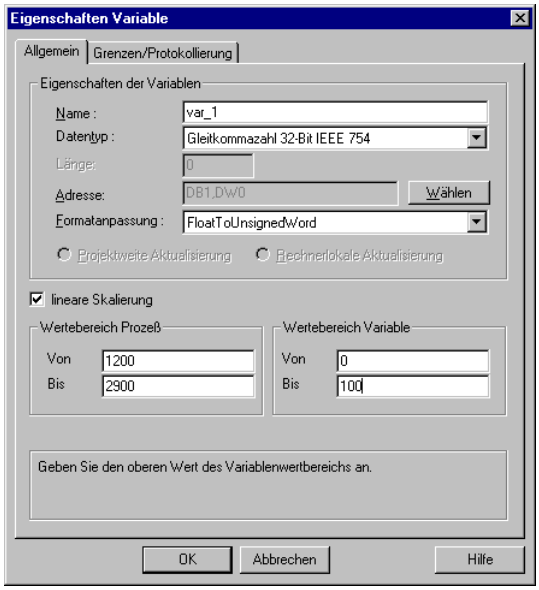
11.6 Verwaltung von Projekten

11.6.1 Performancegewinn durch Änderung der Variablenskalierung

Beitrags-ID: 2623090 **- Datum:** 06.07.2000

FRAGE:
Welches ist der beste Weg um Variablen zu skalieren?

ANTWORT:
Bei den neueren WinCC- Versionen (V4, V5), können Sie die Skalierung der externen Variablen unter den Eigenschaften der Variable projektieren.



Oft werden die Projekte aus älteren WinCC-Versionen heraus auf neue WinCC-Versionen migriert. Dabei kommt es vor, dass die Skalierung mit Hilfe von C-Skripten realisiert worden ist. Ist dies in Ihrem Projekt der Fall, so ist es empfehlenswert die Skalierung über den Eigenschaftendialog neu zu projektieren.

11.6.2 ODBC Fehler beim Anlegen eines Mehrplatzprojektes

Beitrags-ID: 268823 **- Datum:** 02.03.1998

FRAGE:
In welchen Fällen kann es zu Problemen bei der Erstellung von Mehrplatzprojekten kommen?

ANTWORT:
Bei Mehrplatzprojekten darf kein BLANK im Verzeichnis- bzw. Projektnamen enthalten sein! Das funktioniert bei Einzelplatzsystemen, nicht aber bei Mehrplatzprojekten.
Sie dürfen keine anderen SYBASE Versionen einsetzen, ausser der, mit welcher WinCC ausgeliefert wird.

Der Hintergrund ist, dass diese Version Patches enthält, die in regulären Versionen nicht enthalten sind.

11.6.3 Sperren der Tastenkombinationen ist manchmal wirkungslos

Beitrags-ID: 332356 **- Datum:** 10.09.1999

FRAGE:
Was soll ich tun, wenn die Sperre der Tastenkombinationen unter WinCC ohne Wirkung bleibt?

ANTWORT:
Hier das Vorgehen:

1. Neues Projekt anlegen (keine weiteren Einstellungen vornehmen),
2. WinCC beenden,
3. WinCC starten (neues Projekt),
4. Runtime ohne Graphics starten,
5. Runtime beenden,
6. WinCC beenden,
7. WinCC starten,
8. Ursprüngliches Projekt wieder öffnen,
9. Runtime starten.

Der Fehler muss jetzt behoben sein.

Falls diese Vorgehensweise nicht funktioniert, kontrollieren Sie bitte folgende Registry-Einträge:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben.
2. Suchen Sie den Schlüssel:

HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Microsoft/Windows NT/Current Version/Winlogon

3. Prüfen Sie, ob folgende Einträge vorhanden sind:
   - Gina.dll = "almxgina.dll" und
   - Userinit = "userinit,ALMXPMGR.EXE,nddeagnt.exe"

   Nur wenn diese beiden Einträge vorhanden sind, kann die Sperrung der Tasten funktionieren.

Anschließend kann noch kontrolliert werden, ob die Sperrung tatsächlich eingetragen wurde:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben.
2. Suchen Sie den Schlüssel:

HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows NT/Current Version/Winlogon

3. Unter diesem Pfad sind alle Tasten eingetragen.
   z. B. AllowAltTab oder AllowCtrlAltDel ...
   Sind diese Tasten auf "1" gesetzt, dann sollten sie funktionieren, sind sie auf "0" gesetzt dann sind sie gesperrt.

WICHTIG!
Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.6.4 Sporadische Probleme beim Hochlauf von Clients

Beitrags-ID: 492745 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Meine Clients booten schneller als der Server und das Timeout zum Verbinden auf die Datenbank läuft ab. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
Sie müssen In der Systemsteuerung **System** anklicken und anschließend auf die Lasche **Starten/ Herunterfahren** wechseln. Der Wert "Liste für xx Sekunden anzeigen" muss bei den Clients auf einen Wert gesetzt werden, der 30 Sekunden höher liegt als beim Server. Sollte das nicht ausreichen, so müssen Sie den optimalen Wert durch stufenweises Höhersetzen ermitteln.

11.6.5 Status Verbindungen im Control Center

Beitrags-ID: 632781 **- Datum:** 28.10.1998

FRAGE:
Was bedeuten die Anzeigen im Control Center bei "Status Verbindungen"?

ANTWORT:
Über den Menüpunkt Extras/ Status Verbindungen können Sie sehr schnell den Zustand Ihrer Prozessverbindung(en) im Runtime überprüfen. Was Sie im CONTROL CENTER unter STATUS VERBINDUNGEN sehen (Variablen gelesen, Variablen geschrieben, Anzahl Leseaufträge ...) sind alles einzelne Variablenanforderungen.

Beispiel:
Sie lesen dort eine Anzahl von 4000 (Anzahl Leseaufträge) ab. Das ist die Anzahl von Variablen, die über den Datenmanager vom Kanal angefordert werden. Es handelt sich hier **nicht** um die Anzahl von Anforderungen vom Kanal an die SPS! Die Anzahl von Anforderungen werden durch den Kanal optimiert.

Die unterschiedlichen Einträge bedeuten dabei folgendes:

Spalte	Erklärung
Status	Entweder "OK" oder "Abgebaut".
Fehler	Abhängig vom Typ der Verbindung werden hier Fehlercodes angezeigt. Bei einer S7-Verbindung sind es Fehlercodes, die in der Onlinehilfe beschrieben sind.
Schreibaufträge	Hier werden die anstehenden Schreibaufträge angezeigt.
Leseaufträge	Hier werden die anstehenden Leseaufträge

	angezeigt.
Variablen gelesen	Hier wird die Summe der im Verlauf einer Runtime Sitzung gelesenen Variablen angezeigt.
Variablen geschrieben	Hier wird die Summe der im Verlauf einer Runtime Sitzung geschriebenen Variablen angezeigt.

Achtung

Falls die Anzeige der Lese- bzw. Schreibaufträge stetig wächst und nicht mehr zurückgeht, liegt möglicherweise eine Überlastung der Datenstrecke oder ein grundsätzliches Probelm mit der Kopplung vor. Der Eintrag "Abgebaut" deutet auf ein Problem der Verbindungsparameter oder auf ein Hardwareproblem hin (siehe Online-Hilfe von WinCC).

11.6.6 Funktionsweise von GetTag - und GetTagWait - Funktionen

Beitrags-ID: 665138 **- Datum:** 16.11.1998

FRAGE:
Wann verwende ich "**GetTag()**" und wann "**GetTagWait()**" zum Lesen von Variablen?

ANTWORT:
GetTag:
Wenn Sie den Aufruf GetTag verwenden, wird der Wert der Variablen aus dem **Prozessabbild** des Datenmanagers gelesen. Der erste Aufruf der Funktion stößt ein zyklisches Lesen der Variablen aus der Steuerung an. Der Aktualisierungszyklus beträgt 2 s. Wenn Sie die Aufrufe in einer globalen Aktion absetzen, werden die Variablen ab diesem Zeitpunkt über die gesamte Runtime-Laufzeit von WinCC zyklisch angefordert. Wenn Sie die Aufrufe in einem Bild anstoßen, dann stoppt die Aktualisierung nach der Bildabwahl.

Diesen Aufruf verwenden Sie am besten dann,

- wenn der Zyklus der Aktualisierung im Datenmanager ausreicht.
- wenn Sie eine kleine Aktualisierungszeit im Bild erreichen wollen.

GetTagWait:
Wenn Sie den Aufruf GetTagWait verwenden, wird jeweils ein Leseauftrag vom Datenmanager an die **Steuerung** abgesetzt. In diesem Fall wird der Wert nicht aus dem Prozessabbild in WinCC geholt. Der Auftrag wird nur einmal beim Aufruf der Funktion abgesetzt. Dadurch stoßen Sie auch kein zyklisches Aktualisieren der Variablen an. Der Aufruf der Funktion nimmt **mehr Zeit** in Anspruch, da auf den Wert in der Steuerung zugegriffen und auf diesen gewartet wird.

Diesen Aufruf verwenden Sie am besten dann,

- wenn Sie auf den aktuellen Wert in der SPS angewiesen sind.
- wenn die Aktualität des Prozesswertes wichtiger als die Aktualisierungszeit im Bild ist.

11.6.7 Netzwerkeinstellungen und Kommunikationskanal prüfen

Beitrags-ID: 2839551 **- Datum:** 08.08.2000

FRAGE:
Wie kann ich in der OS die Netzwerkeinstellungen und den Kommunikationskanal prüfen?

ANTWORT:
Innerhalb des Variablenhaushalts haben Sie die Möglichkeit die Netzwerkeinstellungen (Rack-Nummer, Slot-Nummer usw.) und die Kommunikationsschnittstelle (MPI on Board, Industrial Ethernet usw.) zu einem AS zu überprüfen.

Überprüfung der Netzwerkeinstellungen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie im WinCC-Explorer der OS den **Variablenhaushalt** und dann die **SIMATIC S7 Protocol Suite**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schnittstelle, die Sie überprüfen möchten (MPI, Industrial Ethernet(I), PROFIBUS(I) usw.).
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Eigenschaften**.
3. Betätigen Sie im Dialogfeld die Schaltfläche **Eigenschaften**.
4. Wählen Sie das Register **Verbindungen** und prüfen Sie die folgenden Einstellungen:
   - Stationsadresse (Adresse der CPU am Bussystem)
   - Segment (ID) (hier wird eine 0 eingestellt)
   - Rack-Nummer (aus HW-Konfig; für das Zentralrack in der Regel 0)
   - Steckplatz-Nr. (Slot-Nr. der CPU aus der HW-Konfig.; die CPU belegt zwei Steckplätze, es wird die Nr. angegeben, auf der die MPI-Schnittstelle steckt.)
5. Schließen Sie das Dialogfeld.

Hinweis

Nutzen Sie die interne MPI-Schnittstelle der CPU, so geben Sie für die Rack-Nummer und die Steckplatznummer eine 0 ein. Bei falsch angegebener Rack- oder Steckplatznummer wird die Kommunikationsverbindung nicht aufgebaut. Bei einer Kopplung über PROFIBUS oder Industrial Ethernet ist immer die Steckplatznummer der CPU anzugeben und nicht der Steckplatz der Kommunikationsbaugruppe.

Überprüfung des Kommunikationskanals

1. Öffnen Sie im Control Center der OS den Variablenhaushalt und dann die SIMATIC S7 Protocol Suite. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schnittstelle, bei der Sie den Kommunikationskanal prüfen wollen (MPI, Industrial Ethernet(I) usw.).
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Systemparameter**.

3. Wählen Sie das Register **Device** und prüfen Sie den logischen Gerätenamen für den Kommunikationskanal. Der Gerätename ist abhängig von der Installation der MPI-Karte oder der Installation der CPs. Standardmäßig können Sie als logischen Gerätenamen "S7Online" angeben. Bekommen Sie keine Verbindung mit der AS, so wählen Sie eine der angebotenen logischen Gerätenamen für MPI oder CP.

11.6.8 Fehlermeldung "Server kann nicht gefunden werden, Projekt lokal starten?"

Beitrags-ID: 1628028 **- Datum:** 08.12.1999

FRAGE:
Was bedeutet die Meldung: "Server kann nicht gefunden werden, Projekt lokal starten?" ?

ANTWORT:
Sie haben im SIMATIC Manager eine OS eingefügt und wollen diese nun öffnen. Dabei erhalten Sie immer die Fehlermeldung:

"Server kann nicht gefunden werden, Projekt lokal starten?"

Der in WinCC eingetragene Rechner stimmt jedoch mit dem tatsächlichen Freigabenamen überein. Der WinCC-Objektmanager, der für das Öffnen einer OS verantwortlich ist, benötigt einen **Freigabenamen für den Projektpfad**. Überprüfen Sie deshalb im Explorer, ob diese Freigabe vorhanden ist. Wenn nicht, müssen Sie die Freigabe erteilen. Sollten Sie mit dem Erteilen der Freigabe Probleme haben, installieren Sie das **SP5 von WindowsNT 4.0** erneut. Dann können Sie die Freigabe erteilen und die OS aus dem SIMATIC Manager heraus öffnen.

11.6.9 Lizenzfehlermeldung "No Licence for PLS1"

Beitrags-ID: 2290170 **- Datum:** 28.04.2000

FRAGE:
Warum erhalte ich beim Öffnen des AlarmLoggingWizards oder des SplitScreenWizards eine Lizenzfehlermeldung?

ANTWORT:
Sie verwenden WinCC V5.0+SP1 bzw. PCS 7 V5 ohne die Authorisierung für das Optionspaket **"BasicProcessControl"**. Sie erhalten nach dem Start des SplitScreenWizards die Meldung

bzw. nach dem Start des AlarmLoggingWizards die Meldung:

Ursache:
Ohne die Lizenz für das Optionspaket wird die Ausführung der beiden Funktionen verweigert.
Abhilfe:
Installieren sie die Lizenz für das Paket **"BasicProcessControl"**.

11.6.10 Benötigte Lizenzen in WinCC V5.0/ SP1 bei Server-/ Clientbetrieb

Beitrags-ID: 2397327 **- Datum:** 30.05.2000

FRAGE:
Welche Lizenzen sind für WinCC V5.0/ SP1 bei Server-/ Clientbetrieb erforderlich?

ANTWORT:
Der **OS-Server** benötigt die Lizenz **"WinCC RT 64k Tags"** und der **OS-Client "WinCC RT 128 Tags"**. Um zu verhindern, dass auf den Servern und den Clients die RT nach einer bestimmten Zeit mit der Meldung:
"Die Nutzungszeit ihrer Software-Lizenz ist abgelaufen."
beendet wird, wird ab WinCC V5.0/ SP1 eine **Autostart-Funktion** in WinCC angeboten. Im Taskleistenmenü von WindowsNT unter **Start > SIMATIC > WinCC > AUTOSTART** können Sie das Projekt angeben, welches direkt in der RT gestartet werden soll. Der WinCC-Explorer muss dazu nicht geöffnet werden.

Öffnen Sie Ihr Projekt über den WinCC-Explorer, dann wird die **Lizenz "A9WRC130"** verlangt. Diese Lizenz ist nicht Bestandteil der Software-Pakete für den OS-Server bzw. den OS-Client.

Informationen darüber, welche Lizenzen und Software Sie für die verschiedenen OS-Systeme benötigen, können Sie dem FAQ-Beitrag:
"Softwareinstallationen und Autorisierungen im Mehrplatzsystem" unter der Beitrags-ID !2887917! entnehmen.

11.6.11 PCS 7 OS-Projekt nicht anglegbar oder nicht angezeigbar

Beitrags-ID: 364054 **- Datum:** 17.06.1998

FRAGE:
Auf meiner Engineering-Station (ES) kann ich im SIMATIC-Manager kein OS-Projekt anlegen bzw. es wird kein OS-Projekt angezeigt, obwohl es vorhanden ist.

ANTWORT:
Prüfen Sie im SIMATIC-Manager, ob generell ein OS-Projekt eingefügt werden kann.
Vorgehensweise:
Mit der rechten Maustaste auf den Projekt-Container klicken und dann **Neues Objekt einfügen > OS**.

Wenn Ihnen im Menü eine OS als Auswahlpunkt angezeigt wird, dann gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie im Systempfad, in dem das PCS 7 System installiert ist, ob das Verzeichnis ...\Siemens\WinCC\wincproj vorhanden ist und ob das WinCC Projekt "first" enthalten ist.
2. Überprüfen Sie im Systempfad, in dem das PCS 7 System installiert ist, ob im Verzeichnis ...\Siemens\Step7\S7bin die folgenden DLL Dateien vorhanden sind:
   -S7omwina.dll;
   -S7omwinb.dll;
   -S7omwinc.dll;
   -S7omwind.dll;
   -S7omwine.dll;
   -S7omwinx.dll;
3. Überprüfen Sie im Projektpfad, in dem das Projekt gespeichert ist, ob im Verzeichnis ...\Projektname\winccom die folgenden Dateien vorhanden sind:
   -winccom.cs;
   -winccom.db;
   -Wbproj.dbf;
   -Wp1proj.dbf;
   -wbproj.lck;
   -wiproj.lck;
   -wp1proj.lck
4. Überprüfen Sie im Projektpfad, in dem das Projekt gespeichert ist, ob das Verzeichnis ...\Projektname\wincproj vorhanden ist und ob in diesen Verzeichnis ein OS-Projekt mit den angelegten OS-Namen existiert.

Wenn einer dieser Punkte **nicht** erfüllt ist, wurde das PCS 7 System nicht korrekt installiert.

Abhilfe:
Das PCS 7-System muss deinstalliert und neu installiert werden.

Wenn Ihnen im Menü keine OS angezeigt wird, dann gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie WinCC.
2. Öffnen Sie die Systemsteuerung (**Start > Einstellungen > Systemsteuerung**).

3. Öffnen Sie den Ordner Software.
   Es erscheint das Fenster "Eigenschaften von Software". Dieses Fenster enthält eine Liste mit allen Applikationen, die Sie unter Windows NT installiert haben. In dieser Liste müssen Sie den Eintrag **SIMATIC WinCC - Windows Control Center** selektieren.
4. Starten Sie das **WinCC Setup** durch Doppelklick.
   Im Fenster "Deinstallation/ Hinzufügen" müssen Sie den Button **Wollen Sie Teile von WinCC entfernen oder hinzufügen** aktivieren. Das nächste Fenster "Komponenten wählen" erscheint.

Schließlich müssen Sie den Text (nicht das Häkchen) **Kommunikation** markieren. Im rechten Teil prüfen Sie, ob die Option...

- S7Dos gesetzt ist
- OPC **nicht** gesetzt ist
- Object Manager gesetzt ist.

Wenn einer dieser Punkte **nicht** erfüllt ist, wurde WinCC nicht korrekt installiert.

Abhilfe:
Setzen Sie die Optionen wie oben beschrieben und führen Sie das Setup bis zum Ende aus. Alle anderen Einstellungen lassen Sie unverändert.

Nach der Installation müssen Sie den Rechner neu starten.

Hinweis

Die Option AS511-NT wird für eine serielle Kopplung benötigt und belegt eine COM-Schnittstelle des Rechners. Diese kann bei Bedarf gesetzt werden.

11.7 Kommunikation

11.7.1 Zyklische Lesedienste

Beitrags-ID: 2000360 **- Datum:** 14.03.2000

FRAGE:
Was bedeutet "zyklische Lesedienste aktiv" bei der Kanalunit?

ANTWORT:
In Ihrem WinCC-Projekt bauen Sie eine Verbindung zu einer S7 auf. Bei der Kanalunit, z. B. MPI, die das gewünschte Protokoll unterstützt, aktivieren Sie die Checkbox "zyklische Dienste aktiv".

Alle S7 Steuerungen unterstützen zyklische Lesedienste. Zyklische Lesedienste bedeuten, dass zu dem gewählten Zeitpunkt (z. B. Bildanwahl) Variablen mit einem Zyklus bei der Steuerung angemeldet und anschließend **von der Steuerung ohne Anforderung an WinCC geschickt werden**.

Die Menge der möglichen zyklischen Lesedienste hängt von der CPU ab:

CPU	Zyklische Lesedienste
CPU 318, 412, 414, 612, 614	16
CPU 416, 417, 616	32

Pro Zyklus wird mindestens ein zyklischer Lesedienst benötigt.

Die PDU-Größe begrenzt die Menge der Variablen, die pro zyklischem Lesedienst geschickt werden können (Header + Header pro Variable), d. h. es kann mehr als ein Lesedienst für einen Zyklus benötigt werden.

PDU-Größen der CPUs mit unterschiedlichen Protokollen:

Protokoll	CPU	PDU-Größe	Headergröße
MPI	CPU 300/ 400	240 Bytes	17 Bytes pro Datenbereich

Profibus	CPU 300/ 400	240 Bytes	17 Bytes pro Datenbereich
Industrial Ethernet	CPU 300	240 Bytes	17 Bytes pro Datenbereich
Industrial Ethernet	CPU 400	480 Bytes	17 Bytes pro Datenbereich

11.8 Systemkonfiguration

11.8.1 Tastenkombination CTRL+ESC bleibt nach RESET nicht gesperrt

Beitrags-ID: 1008102 **- Datum:** 05.04.2000

FRAGE:
Die Tastenkombination CTRL + ESC bleibt nach einem Rechnerneustart nicht gesperrt. Was ist der Grund?

ANTWORT:
Die Tastenkombination "CTRL" + "ESC" wird wieder bedienbar, wenn :

1. Die Spannung am Rechner ausfällt, während WinCC Runtime aktiviert ist,
2. Nach Spannungswiederkehr WindowsNT mittels Autologon startet,
3. WinCC in der Autostartgruppe enthalten ist.

LÖSUNG:
Um die Tastenkombination "CTRL" + "ESC" erneut zu sperren, starten Sie WinCC Runtime neu.

11.8.2 Fehler in der Ereignisanzeige: "S7OPCIAX"

Beitrags-ID: 1118180 **- Datum:** 13.09.1999

FRAGE:
Warum tritt der Fehler "S7OPCIAX" in der Ereignisanzeige auf?

ANTWORT:
Dieser Eintrag erfolgt ca. alle vier Sekunden in die Ereignisanzeige. Eine mögliche Ursache dafür ist, dass Sie den CP5611-Treiber in der PG/PC-Schnittstelle zwar installiert, aber keinen CP5611 gesteckt haben.

11.8.3 Automatisches Einloggen unter WindowsNT funktioniert nicht immer

Beitrags-ID: 1140065 **- Datum:** 15.09.1999

FRAGE:
Warum funktioniert das automatische Einloggen unter WindowsNT nicht immer?

ANTWORT:
Das automatische Einloggen unter Windows NT funktioniert bei Ihnen nur einmal. Direkt nach dem 1. automatischen Hochlauf steht im Registry-Eintrag "AutoAdminLogon" wieder 0.

Ursache:
Sie haben einen Benutzer mit **Administratorrechten** aber **ohne Passwort** eingerichtet (**"DefaultPassword"="" (leer)**)

Abhilfe:
Vergeben Sie ein eigenes Passwort für diesen Benutzer (kein Default Passwort)! Dann funktioniert das automatische Einloggen problemlos.

11.8.4 Automatischer Neustart von WindowsNT nach einem Systemabsturz (Blue Screen)

Beitrags-ID: 1144558 **- Datum:** 13.12.2000

FRAGE:
Wie kann ich einen automatischen Neustart nach einem Systemabsturz (Blue Screen) unter WindowsNT anstoßen?

ANTWORT:
Bei einem Systemabsturz wird ein blauer Bildschirm angezeigt, der Angaben über den Grund und den Zeitpunkt des Systemabsturzes liefert. Standardmäßig bleibt der blaue Bildschirm dauerhaft sichtbar.
Diese Situation ist besonders kritisch bei Systemen, die rund um die Uhr einsatzbereit sein müssen. Sie können aber das Betriebssystem so konfigurieren, dass nach einem Systemabsturz automatisch ein Neustart durchgeführt wird. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

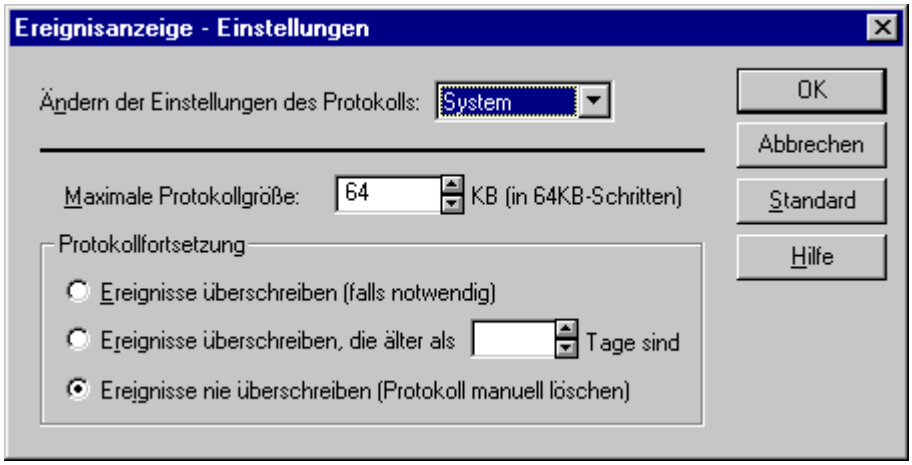
1. Öffnen Sie die Systemeigenschaften über "**Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System**".
2. Wechsel Sie in das Register "**Starten/Herunterfahren**".
3. Setzen Sie die Checkbox "**Automatisch neu starten**" im Feld "**Wiederherstellung**".

11.8.5 Meldung von Windows NT Ereignisanzeige ausschalten

Beitrags-ID: 1468062 **- Datum:** 10.11.1999

FRAGE:
In Runtime Betrieb erscheint periodisch die Windows NT Systembox, mit der Meldung, dass die Ereignisanzeige voll ist. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
Dieses Verhalten liegt an den **Einstellungen** für die **Ereignisanzeige**. Sie finden die Einstellungen in Ereignisanzeige unter **Protokoll > Protokolleinstellungen**.



Die Systembox "Ereignisanzeige voll" erscheint, wenn "Ereignisse nie überschreiben" gewählt ist. In diesem Fall werden keine Ereignisse mehr eingetragen, sobald die "Maximale Protokollgröße" überschritten ist.

Lösungsmöglichkeiten:

- Sie können die maximale Protokollgrösse vergrössern.
- Wählen Sie "Ereignisse überschreiben (falls notwendig)" oder "Ereignisse überschreiben, die älter als.....Tage sind". In diesen Fällen überschreibt das Protokoll die ältesten Meldungen sobald die "Maximale Protokollgröße" erreicht ist.

11.8.6 Verwendung des WinCC-Client auf einem Rechner mit mehr als einer IP-Adresse (zwei Netzkarten oder RAS-Zugang) in WinCC V4.

Beitrags-ID: 990306 **- Datum:** 14.11.2000

FRAGE:
Warum kann ich den WinCC-Client in WinCC V4.02 nicht auf einem Rechner mit 2 Netzwerkkarten oder einem RAS-Zugang und einer Netzwerkkarte starten?

ANTWORT:
Sie verwenden WinCC V4.02. Ursache ist in diesem Fall, dass die DBCLIENT.EXE, die von WinCC für den Betrieb der Clientanbindung genutzt wird, auf zwei unterschiedlichen Netzwerkadressen
(IP-Adressen) stößt. Sie versucht beide für den Betrieb zu nutzen. In diesem Fall kann keine Verbindung zum Server hergestellt werden, weshalb Sie WinCC nicht starten können.

Sie müssen die Eindeutigkeit der IP-Adresse für die DBCLIENT.EXE festlegen, um damit den Betrieb von WinCC zu ermöglichen. Dies erreichen Sie durch folgende Einträge in der Registry von Windows:

1. Wählen Sie den Menübefehl "**Start > Ausführen**" aus und geben Sie "**regedit**" ein.
2. Suchen Sie den Schlüssel:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\AUTSW\SQLANY\DBCLIENT

3. Ändern Sie in der Registry die Keys auf folgende Werte:
   "PurgeConnection (1, Yes=1, No=0)"=dword:00000001
   "AutoShutDown (1, Yes=1, No=0)"=dword:00000000
   "SuppressOutput (0, Yes=1, No=0)"=dword:00000000
   "PacketSize (512)"=dword:00000200
   "ClientOption"=" -x tcpip{MYIP=xxx.xxx.xxx.xxx}"
   "ClientName (dbclient)"="dbclient"

Beispiel:
xxx.xxx.xxx.xxx steht für den Eintrag 142.120.212.169
Bei der Eingabe der Parameter müssen Sie darauf achten, dass vor dem Parameter "-x" ein **Leerzeichen** zwingend notwendig ist. Vergessen Sie dieses, wird aus dem Applikationsaufruf DBCLIENT –x ein DBCLIENT-x und es passiert nichts.

Nachdem Sie diesen Parameter eingefügt haben, ist ein **Neustart von WinCC** zwingend erforderlich, damit die Änderungen in der Registry erkannt werden.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.9 Tag Logging

11.9.1 Tag Logging und Speicherverhalten

Beitrags-ID: 1117419 **- Datum:** 13.09.1999

FRAGE:
Warum sind die aktuellen Werte nicht in der Datenbank abgespeichert?

ANTWORT:
Aus Performancegründen werden immer **50 Werte** in einem Zwischenspeicher gepuffert. Dies ist nur der Fall bei **Folgearchiven**. Mit Hilfe der API-Funktionen kann der aktuelle Wert ausgelesen werden, z. B. GetArchiveData.

11.9.2 Im Tabellen-OCX wird nichts angezeigt

Beitrags-ID: 1333228 **- Datum:** 19.10.1999

FRAGE:
Warum wird bei TagLogging im Tabellen-OCX nichts angezeigt?

ANTWORT:
Wenn in Runtime kein Wert im Tabellen-OCX angezeigt wird, dann ist die **Archivvariable** im OCX **nicht angewählt**.

Abhilfe:

1. Öffnen Sie den Graphics Designer und führen Sie einen Doppelklick auf das **OCX** aus
2. Wählen Sie die Archivvariable aus und bestätigen Sie mit der Taste **Übernehmen**. Verschwindet die Variable, dann können Sie sie händisch eintragen. Sie müssen dabei auch den Archivnamen angeben:

   z. B.: "Archivname\Variablenname"

11.9.3 Werte aus dem Tag Logging Archiv werden nicht dargestellt.

Beitrags-ID: 1442788 **- Datum:** 05.11.1999

FRAGE:
Warum werden in meinem Kurvenbild die Werte ab dem Bildaufschlag dargestellt, aber keine Werte aus dem Archiv?

ANTWORT:
Eine häufige Ursache ist der Rechnername. Sie finden ihn in der "Systemsteuerung" unter "Netzwerk", Register "Identifikation". Der Rechnername darf **keine Sonderzeichen** und **keine Leerzeichen** enthalten. Erlaubt ist ein Unterstrich _ . Der Rechnername soll **nicht länger** als **14** Zeichen sein.
(z. B. PCS 7_OS1 oder PCS 7_ES_Warte)

Wichtig!
Wenn Sie den Rechnernamen ändern, dann müssen Sie im WinCC Projekt ebenfalls den Namen des Rechners anpassen!

11.9.4 Tag Logging und Variablennamen

Beitrags-ID: 144365 **- Datum:** 20.09.1999

FRAGE:
Warum bekommt man bei Anwahl des Kurvenfenster trotz angewählter Option "Daten sofort aus dem Archiv lesen" keine Daten angezeigt?

ANTWORT:

Bis WinCC V4.02: Die Variablennamen der Archivvariable beinhalten unzulässige Zeichen z. B. (/).

Ab WinCC V4.02: Wenn Sie Anführungszeichen (") im Namen der Projektvariablen verwenden, werden solche Variablen in Tag Logging nicht archiviert.
Die meisten anderen Sonderzeichen werden verarbeitet. Verwenden Sie nach Möglichkeit im Namen der Projektvariablen keine Sonderzeichen. Wenn Sie dennoch Sonderzeichen einsetzen, testen Sie, ob die betroffenen Variablen archiviert werden.

Es gibt Zeichen, die Tag Logging **automatisch** konvertiert. So macht der Tag Logging Editor Bindestrich (-) und Rautezeichen (#) zu Unterstrich (_).

11.9.5 Speicherplatzbedarf bei Messwertarchiven

Beitrags-ID: 144377 **- Datum:** 09.03.1998

FRAGE:
Wie groß ist der Speicherplatzbedarf bei Messwertarchiven auf der Festplatte?

ANTWORT:
Platzbedarf (in Bytes) = (28 + 18) * Anzahl Messtellen * Anzahl Datensätze im Archiv
Der Wert 28 Bytes ist der Bedarf eines abgespeicherten Wertes.
Der Wert 18 Bytes ist der Bedarf für den Index, welcher mitgeführt wird.

Konkretes Beispiel:
Ein Archiv mit 52 Messtellen, 302400 Datensätze für das Umlaufarchiv mit dem Ziel, eine Woche lang mit einem Zyklus von 2 Sekunden zu archivieren.

Berechnung:
(28 + 18) * 52 * 302400 = 723340800 ==> ca. 710 MB
Zur Ermittlung des tatsächlichen Bedarfes von Speicherplatz einer bestimmten Tabelle in der Datenbank gibt es ein Tool, welches mit der SYBASE Datenbank mitgeliefert wird:
Das Tool heißt dbinfo.exe und liegt im Pfad ...\siemens\common\sqlany.
Hilfe zu dem Programm erhält man durch Eingabe von

dbinfo -?.
C:\TEMP>dbinfo -?
Usage: dbinfo (switches) databasefile
Switches (use specified lower-case letter, as shown):

-o <file> log output messages to file	Ausgabe in ein File
-q quiet: do not print messages	Gibt keine Meldungen aus.
-u output page usage statistics	Gibt die Seitennutzungsinformationen zu den einzelnen Tabellen aus.

Aufruf kann z. B. so aussehen:
dbinfo -u -o c:\temp\r200_pdert.log r200_pdert.db

Ausgabe:

Table id	Table Pages	% used	Index Pages	% used	of File	Percent Name
164	5	(78)	4	(67)	1	PDE#HD#Prozesswertarchiv#kurve1

Ausgegeben wird die Anzahl der Seiten die für die jeweiligen Tabellen benutzt werden. Die Seitengröße beträgt bei uns 4096 Bytes.

Die Formel lautet also:

$$\frac{(\text{Table Pages} + \text{Index Pages}) * 4096 \text{ Bytes}}{\text{Anzahl Messwerte}} = \text{Bytes/Eintrag}$$

11.9.6 Aktion zum Freigeben der Archivierung

Beitrags-ID: 218573 **- Datum:** 29.01.1998

FRAGE:
Wie kann man die Archivierung per Aktion freigeben?

ANTWORT:
Im Tag-Logging kann unter Eigenschaften des Prozesswertarchives, die Archivierung beim Systemstart freigegeben oder gesperrt werden.

Will man diese Einstellung in Runtime wieder rückgängig machen, ist folgende Aktion, z. B. hinter einer Taste zu projektieren:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(.....
{
TLGConnect(NULL,NULL);
TLGLockArchiv(NULL,"Prozesswertarchiv",FALSE,NULL);
TLGDisconnect(NULL);
}
```

Erklärung:

"Prozesswertarchiv"	Name des Prozesswertarchives
FALSE	Unlock Archiv
TRUE	Lock Archiv

11.9.7 Inkompatibilität des Kurven-Controls

Beitrags-ID: 2202297 **- Datum:** 16.05.2000

FRAGE:
Warum ist das Kurven-Control in meinem Projekt nicht mehr lauffähig?

ANTWORT:
Sie verwenden WinCC V5 und erstellen ein Projekt, das ein Bild mit einem Kurven-Control beinhaltet. Bearbeiten und speichern Sie diese Bilder mit den Kurven-Controls (OCX) in einem WinCC V5.0 **+SP1** Projekt, so sind diese Controls in der WinCC Version 5.0 nicht mehr funktionsfähig.

11.9.8 Telegrammaufbau beim prozessgesteuerten Archivieren

Beitrags-ID: 2515625 **- Datum:** 21.06.2000

FRAGE:
Wie kann ich das Programmieren des prozessgesteuerten Archivierens vereinfachen?

ANTWORT:
Wenn Sie eine SIMATIC **S5 Steuerung** einsetzten, müssen Sie die Werte geblockt in einer Rohdatenvariable an WinCC senden. Den Aufbau einer Rohdatenvariable finden Sie in der WinCC Online-Hilfe im Anhang zum "Tag Logging Runtime".

Wenn Sie eine SIMATIC **S7 Steuerung** einsetzen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Sie senden die Werte geblockt in einer Rohdatenvariable mit dem STEP7 Systembaustein **"BSEND"** an WinCC. In diesem Fall muss die Rohdatenvariable, wie im Anhang zum Tag Logging beschrieben aufgebaut sein. Im Grunde ist das Verfahren das gleiche wie bei einer SIMATIC S5 Steuerung.
2. **Einfacher** geht es mit dem STEP7 Systembaustein **SFB37 "AR_SEND".** Auch hier müssen die Daten ein bestimmtes Format haben. Die Information zu diesem Format finden Sie in der WinCC Online-Hilfe unter dem Beitrag "Datenaustausch mit S7 Funktionsbausteinen".
   Die Information zum SFB37 finden Sie in der STEP7 Online-Hilfe.
   Erfahrungsgemäß ist die **zweite** Möglichkeit **einfacher** zu handhaben.

11.9.9 Archivieren umgerechneter Prozesswerte in Tag Logging

Beitrags-ID: 71287 **- Datum:** 15.05.1997

FRAGE:
Wie kann ein Prozesswert in einer beliebig umgerechneten Form archiviert werden?

ANTWORT:
Hier ist ein Beispiel für eine Skalierungsfunktion in Zusammenhang mit Tag Logging. Wichtig dabei ist, dass die Übergabeparameter exakt so deklariert sind wie hier, da es sich um Parameter handelt, die von Tag Logging an die Funktion übergeben werden. Was innerhalb der Aktion geschieht, ist dem Anwender überlassen.

Die Funktion wird dabei als Projektfunktion mit "Global Script" erstellt. Anschließend wird sie in

Tag Logging
/ Archive
/ Eigenschaften Prozessvariable
/ Parameter
/ Bearbeitung
/ Aktion

eingebunden.

Beispiel für eine Projektfunktion zur Umrechnung eines Prozesswertes:

Der Wert der Prozessvariable (hier doValue) kann hier den Anforderungen entsprechend umgerechnet und das Ergebnis als Returnwert der Funktion an Tag Logging zur Archivierung zurückgegeben werden. Die Funktion wird als Bearbeitungsmethode in Tag Logging eingebunden. Sie wird bei jeder Erfassung des Prozesswerts aufgerufen. Dabei bedeuten die Parameter:
doLmtValue : letztes Ergebnis, das mit return zurückgeliefert wurde
doValue : aktuell erfasster Wert
dwCount : Anzahl Erfassungszyklen seit letzter Archivierung
Archivierung : TRUE, wenn archiviert wird

Beispiel: Der aktuelle Prozesswert soll durch 10 geteilt und archiviert werden.

```
double Norm_PDE(double doLmtValue, double doValue, int dwCount, int
Archivierung)
{ return (doValue/10); }
```

11.9.10 Sporadische Aussetzer bei der Archivierung

Beitrags-ID: 867876 **- Datum:** 21.05.1999

FRAGE:
Warum gehen bei der Archivierung manchmal Werte verloren?

ANTWORT:
Sie haben in Tag Logging verschiedene Archive angelegt. Es werden aber offensichtlich nicht alle Werte archiviert. Sie können zur Behebung dieses Problems folgende Maßnahmen treffen:

1. Kontrollieren Sie, ob Sie **"Hysterese"** bei der Archivierung aktiviert haben. Starten Sie in diesem Fall einen Versuch ohne diese Option und kontrollieren Sie das Systemverhalten. Wenn es sich gebessert hat, lassen Sie vorerst diese Option deaktiviert, bis Sie die restlichen Punkte überprüft haben. Nachdem Sie die unten beschriebenen Maßnahmen durchgeführt haben, können Sie die Hysteresefunktion wieder aktivieren.
2. Sie überschreiten möglicherweise das zulässige Mengengerüst der Werte, die im Umlaufarchiv archiviert werden sollen. Laut ReleaseNotes V4.02 sind **30 Werte pro Sekunde** erlaubt (Kapitel 3.8, "Leistungsdaten" Punkt 5, "Archivierung von Messdaten bei Umlaufarchivierung"). Wird diese Anzahl überschritten, kommt es zu einer Überlastung. Wenn das der Fall ist, finden Sie den Eintrag: "TLGRT Quere overflow - some record lost!" in der Datei **WinCC_Sys_0x.log**.
   Abhilfe:
   Schalten Sie bitte das Umlaufarchiv auf "**Umlaufarchiv im dBase III-Format**" um. Klicken Sie dazu im Tag Logging unter <Projektname>.MCP im geöffneten Fenster "Umlaufarchiv im dBase III-Format ablegen" an. Jetzt können Sie bei der Umlaufarchivierung **500 Werte pro Sekunde** archivieren. Hierzu benötigen Sie aber **viel Speicherplatz**, da die dBase III-Dateien bereits zu Beginn mit voller Größe angelegt werden.
3. Alternativ dazu können Sie ohne dBase III-Format die Archivierungszyklen erhöhen, damit die Belastung unter 30 Werte/ Sekunde kommt.

11.9.11 Darstellung bestimmter Kurven in den Kurvenbildern unterbinden

Beitrags-ID: 949541 **- Datum:** 07.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich Kurvenbilder im RT-Modus entfernen, so dass die Beschriftung der verbleibenden Kurve auch korrekt nachgeführt wird?

ANTWORT:
Sie haben in einer Kurvenfenstervorlage mehrere Kurven projektiert. Im RT-Modus wollen Sie nun nicht alle projektierten Kurven darstellen. Dazu gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Toolbar auf den Button **Parametrierung**.
2. Wählen Sie unter **Objekt wählen** die Kurve aus, die Sie nicht im Kurvenbild darstellen möchten.
3. Unter "Darstellung" entfernen Sie bitte den Haken bei "Kurve anzeigen".
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** und bestätigen Sie mit **OK**.

Wollen Sie die Kurve in RT wieder anzeigen, tun Sie bitte folgendes:

1. Klicken Sie in der Toolbar auf den Button **Parametrierung**.
2. Wählen Sie unter **Objekt wählen** die Kurve aus, die Sie im Kurvenbild wieder darstellen möchten.
3. Unter "Darstellung" setzen Sie bitte einen Haken bei "Kurve anzeigen".
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** und bestätigen Sie mit **OK**.

Sie haben noch eine weitere Möglichkeit zur Auswahl. Projektieren Sie die Kurvenfenstervorlage so, dass in der Toolbar der Button "Kurve ein/aus/in den Vordergrund" angezeigt wird. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Kurvenfenstervorlage.
2. Klicken Sie auf **Template**.
3. Klicken Sie unter Toolbar auf **Konfigurieren**.
4. Setzen Sie einen Haken bei "Öffnet den Dialog zur Auswahl von Kurven".
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

In diesem Dialog können Sie in RT die Kurven auswählen, die angezeigt werden sollen.

11.9.12 Timeout für das Starten und Beenden von Tag Logging erhöhen

Beitrags-ID: 972621 **- Datum:** 07.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich das Timeout für das Starten und Beenden von Tag Logging erhöhen?

ANTWORT:
In manchen Fällen kommt beim Aktivieren/ Deaktivieren von WinCC die Meldung "Tag Logging konnte nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit gestartet/ beendet werden". In diesem Fall kann die Anpassung des Timeouts für Runtime dieses Verhalten korrigieren.
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zuerst klicken Sie in der Taskleiste auf **Start** und wählen die Option **Ausführen**.
2. Im erscheinenden Fenster geben Sie **regedit** ein und bestätigen mit **OK**.
3. Tragen Sie unter

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\WINCC\ControlCenter\Constants

ein DWORD mit Namen **Application-Deactivation** und ein DWORD mit Namen **Application-Activation** ein. Der Wert muss in Millisekunden (dezimal) angegeben werden. Der Defaultwert ist eine Minute. Nach der Änderung müssen Sie den PC booten.

WICHTIG!
Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der Registrierdatenbank keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt.
Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem

rechnerspezifisch. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projektes auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

11.9.13 Anzeige verschiedener Trendkurven im Bild

Beitrags-ID: 1804857 **- Datum:** 19.01.2000

FRAGE:
Wie realisiere ich eine über Button gesteuerte Anzeige verschiedener Trendkurven in einem Bild ?

ANTWORT:
Es soll hierbei immer nur die zur jeweiligen **Messstelle gehörende Kurve** dargestellt werden.

Beschreibung:
Zu Beginn legen Sie die zu erfassenden Variablen im Variablenhaushalt von WinCC an.

1. Legen Sie im TagLogging ein neues Prozesswertarchiv an und fügen Sie die erzeugten Variablen in dieses ein. Dann erstellen Sie fuer jede Messstelle eine Kurvenvorlage und verbinden diese mit der jeweiligen Messstelle/ Archivvariablen. Nun speichern Sie Ihre Änderungen und schließen das TagLogging.
2. Erzeugen Sie Im GraphicsDesigner für die erste **Messstelle ein Bild**. Der PDL-Name des Bildes ergibt sich Vorzugsweise aus **dem Namen der Messstelle** und kann aus dem Variablenhaushalt kopiert werden. In dieses Bild fügen Sie ein Applikationsfenster ein und verbinden es mit der Kurvenvorlage der Messstelle.
3. Anschliessend passen Sie die **Geometrie-Eigenschaften** von Bild und Applikationsfenster an. Im Beispiel auf die Höhe von 350 Pixel und die Breite von 550 Pixel. Die Werte sind abhängig von der Geometrie des Bildfensters im Grundbild.
4. Erzeugen Sie die Bilder für die weiteren Messstellen wie in Schritt 3 und 4 beschrieben. Verbinden Sie dazu das Applikationsfenster mit der jeweiligen Kurvenvorlage und speichern Sie das Bild unter dem **Namen der Messstelle** ab.
5. Erstellen Sie als nächstes ein neues Bild mit den Buttons für die Kurvenaufrufe. In dieses Bild fügen Sie ein Bildfenster mit der **Breite und Höhe** der bereits **erstellten Bilder** ein. Die Eigenschaften sind frei wählbar. Verbinden Sie das Bildfenster nicht mit einem Bild, da dies **dynamisch** während Runtime erfolgt.
6. Wenn Sie im Bildfenster den Namen der Messstelle wünschen, kann dies über das Einblenden des Bildnamens erfolgen. Hat das Fenster bereits den korrekten Messstellennamen erhalten und wird der Bildname nicht in der Kopfzeile angezeigt, so überprüfen Sie bitte die Registry gemäß dem FAQ mit der ID 70994.
7. Hinter dem Ereignis **Mausklick** der Buttons fügen Sie bitte folgende C-Aktion ein. Achten Sie hierbei auf die Anpassung der Bildnamen :

   ```
   #include "apdefap.h"
   ```

```
void OnLButtonDown(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName, UINT nFlags, int x, int y)
{
SetVisible("TrendPicture.PDL","Picture Window1",1);
SetPictureName("TrendPicture","PictureWindow1","Plant_Function_Loop_One.
PDL");
}
```

Anschliessend können Sie das Bild über den PictureTreeManager in die Bildhierarchie einbauen.

Beispielprojekt :
Im Internet können Sie sich unter der Beitrags ID 1804857 die Datei „WinCC_Bsp.exe herunterladen. Kopieren Sie die Datei WinCC_Bsp.exe auf ein separates Verzeichnis und starten sie anschliessend per Doppelklick. Das WinCC Projekt wird jetzt mit allen dazugehörigen Unterverzeichnissen entpackt. Anschließend können Sie das entpackte Projekt mit WinCC öffnen und bearbeiten. Zum Starten der Runtime ändern Sie den Namen des im Projekt eingetragenen Servers und tragen Sie den Namen Ihres Rechners ein.

Hinweis

Bei dem Programm/ Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

11.9.14 Kurven-Bild (Trend) in Faceplate einbinden (mit PCS 7 V5.0)

Beitrags-ID: 2539759 **- Datum:** 10.11.2000

FRAGE:
Wie binde ich ein Trendbild in mein Faceplate mit PCS 7 V5.0 ein?

ANTWORT:
Faceplates, die Trendbilder anzeigen können (MEAS_MON, CTRL_PID, usw.), rufen mit der Anwahl der Trendanzeige ein Bild mit dem Namen "@CONL1_<Instanzname>.PDL" auf. Dieses Bild beinhaltet das Trendbild, welches in dem Faceplate dargestellt werden soll. Zur Einbindung eines Trendbildes in ein Faceplate gehen Sie bitte wie folgt vor :

Voraussetzung:

- Die darzustellenden Messwerte für die Trendanzeige sind im Taglogging projektiert.

Ist noch kein Archiv vorhanden, legen Sie dieses bitte zuvor an:

1. Öffnen Sie das Taglogging und starten Sie den Archiv-Wizard.
2. Legen Sie ein Prozesswertarchiv an und wählen Sie die dazustellenden Variablen aus.

3. Speichern Sie Ihre Projektierung und beenden Sie das TagLogging.

Arbeitsschritte zur Einbindung in das Faceplate:

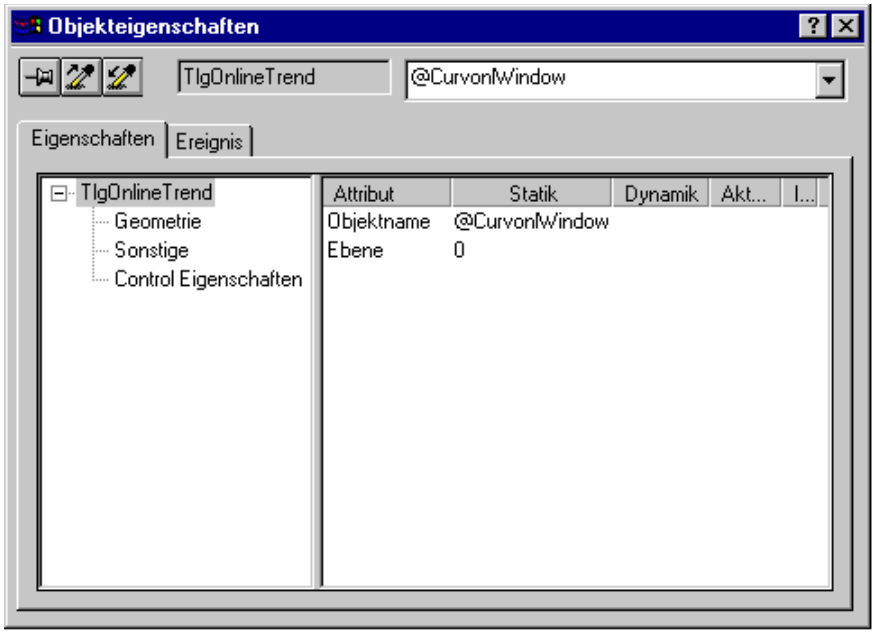
1. Ermitteln Sie den Namen des Faceplate, in welches Sie die Trendanzeige einfügen wollen: Der Name steht (zum Beispiel) als Überschrift im Runtime in der Darstellung Faceplate oder Loop (z. B. "Anlage/ Teilanlage/ Funktion/ CFC1/ 7").

2. Öffnen Sie den GraphicsDesigner und ein neues Bild. Dieses Bild müssen Sie unter Einhaltung folgender Namenskonvention speichern:
   "@CONL1_<Instanzname>.PDL"
   Beispiel: **"@CONL1_Anlage_Teilanlage_Funktion_CFC1_7.PDL"**
   Damit stellen Sie einen Bezug zwischen dem Bild und dem Faceplate her.
   Wenn Sie keine technologische Hierarchie besitzen, müssen Sie den gesamten korrekten Faceplatenamen verwenden:
   Beispiel: **"@CONL1_S7-Programm(1)_CFC1_1.PDL"**
   Den Namen können Sie auch im GraphicsDesigner durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Faceplate aus dem Dialogfenster kopieren. Dabei müssen sie darauf achten, dass mit PCS 7 V5 die Instanznamen mit "/" anstelle von "_" abgelegt werden. Um diese Bilder in das Faceplate einbinden zu können, müssen Sie die "/" wieder durch "_" ersetzten.

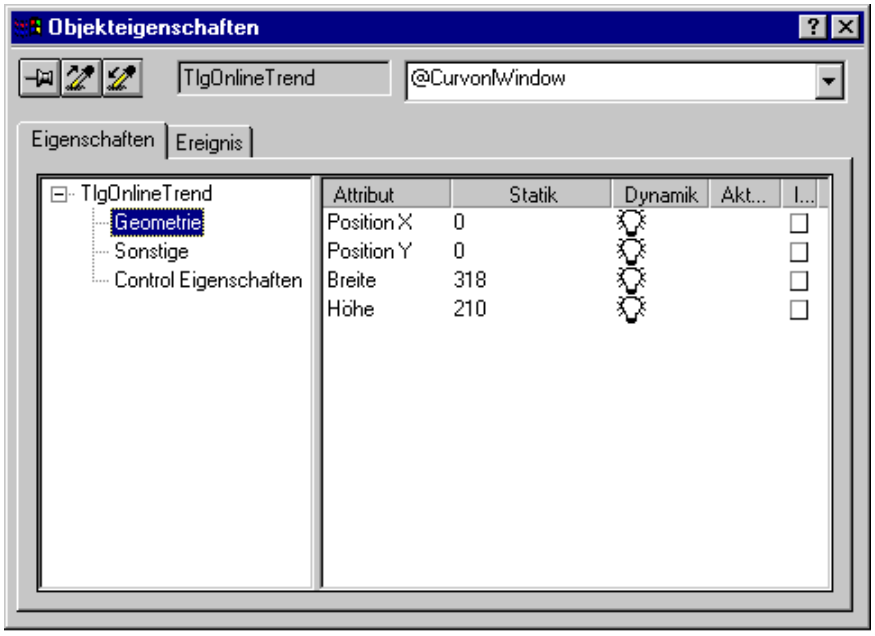
   Hinweis

   Es ist nicht möglich eine Datei mit einem Dateinamen zu speichern, in dem ein **"/"** enthalten ist.

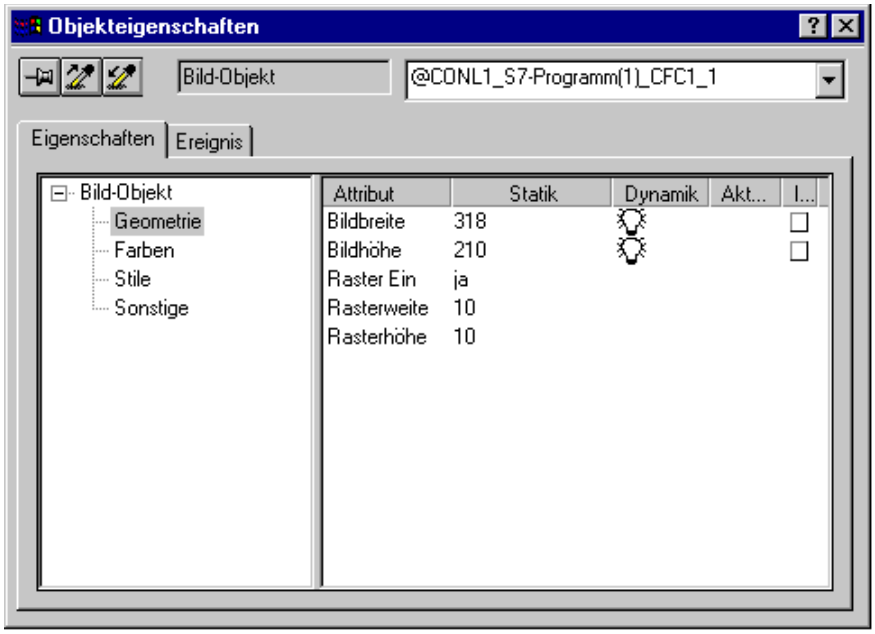
3. Wählen Sie aus der Objektpalette "Controls" ein **"WinCC Online Trend Control"** aus und bauen Sie dieses ein. Es muss so groß wie das Bild sein.
4. Nach dem Einbau erscheint ein Auswahlfenster. Im Register **Kurven** und dem Feld **Archiv/ Variablenselektion** kann die Verknüpfung zur darzustellenden Variable hergestellt werden.
5. Öffnen Sie dann die Eigenschaften für das Control und benennen das Attribut "Objektname" in **"@CurvonlWindow"** (entspricht @**Curve**e**onl**ine**Window**) um.



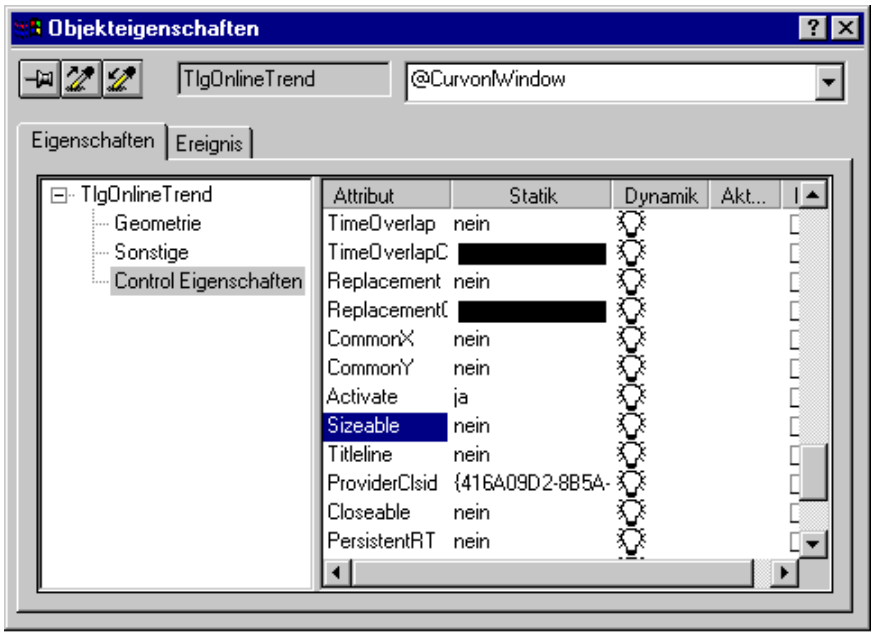
6. Passen Sie die Geometrie-Eigenschaften des **Controls** gemäß nachfolgendem Bild an.



7. Die Bildbreite und Bildhöhe des **Bildfensters** passen Sie bitte analog zum Control an.



8. Nach Bedarf können Sie unter "Titleline" die Titelzeile des **Controls** ein- oder ausschalten und damit gleichzeitig das Verschieben des Controls im Runtime ermöglichen oder sperren. Zusätzlich können Sie unter "Sizeable" festlegen, ob die Größe des Controls im Runtime verändert werden kann.



9. Speichern Sie das Bild.

Achtung

Wenn Sie das Faceplate in der Darstellung **"LOOP"** projektieren, dann wird das Trendbild nicht angezeigt. Der Trend im Faceplate ist nur dann immer sichtbar, wenn das Faceplate als **"SYMBOL"** projektiert wird.
Wenn das Faceplate in der Darstellung **"FACEPLATE"** projektiert wird, ist der Trend nur in der Darstellung **"LOOP"** sichtbar, jedoch nicht in der Darstellung **"FACEPLATE"** selbst.

11.9.15 Kurven-Bild (Trend) in Faceplate einbinden (mit PCS 7 V4.02)

Beitrags-ID: 264713 **- Datum:** 28.06.2000

FRAGE:
Wie binde ich ein Trendbild in mein Faceplate mit PCS 7 V4.02 ein?

ANTWORT:
Faceplates, die Trendbilder anzeigen können (MEAS_MON, CTRL_PID, usw.), rufen mit der Anwahl der Trendanzeige ein Bild mit dem Namen "@CONL1_<Instanzname>.PDL" auf. Dieses Bild beinhaltet das Trendbild, welches in dem Faceplate dargestellt werden soll. Zur Einbindung eines Trendbildes in ein Faceplate gehen Sie bitte wie folgt vor:

Voraussetzungen:

- Die darzustellenden Messwerte für die Trendanzeige sind im Taglogging archiviert.
- Im Taglogging ist eine Kurvenvorlage für die Trendanzeige vorhanden.

Ist noch kein Archiv vorhanden, legen Sie dieses zuvor an:

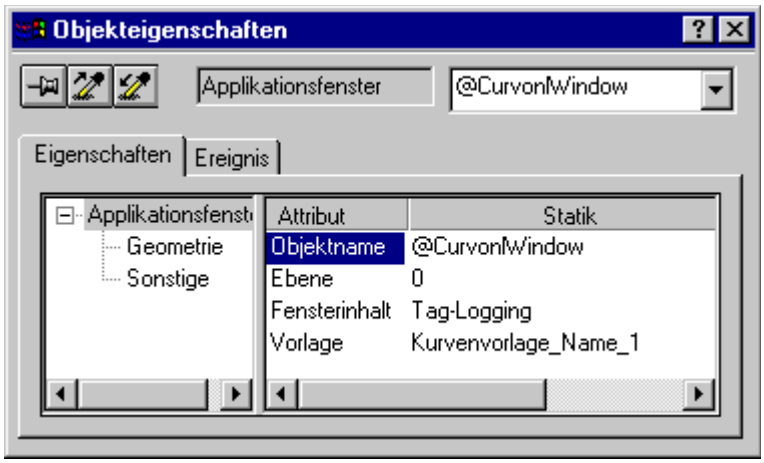
1. Im Taglogging ein Archiv anlegen (als Prozesswertarchiv).
2. Wizard starten, Variablen auswählen und dem Archiv zuordnen (z. B. vom PID_CONTRL die *.SP, LMN, PVN).
3. Kurvenfenstervorlage neu starten.
4. Template auswählen und Namen vergeben.
5. Mit "**+**" Kurven hinzufügen und die Namen anpassen.
6. Unter **Variable** die Kurven mit dem Archiv verbinden.
7. Speichern und Beenden.

Arbeitsschritte zur Einbindung in das Faceplate:

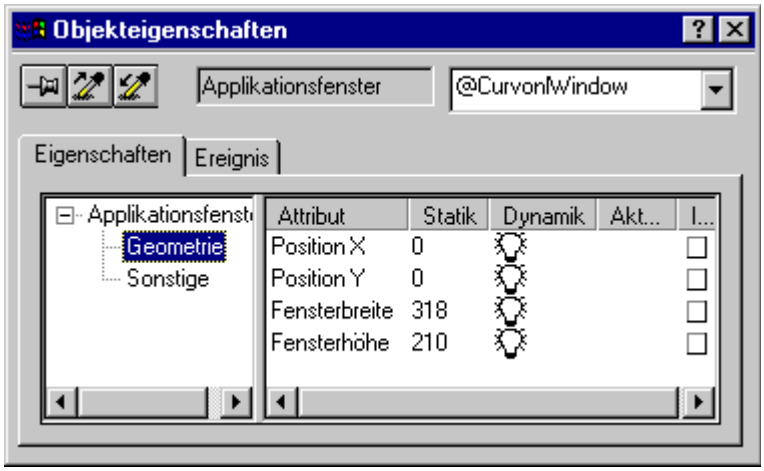
1. Ermitteln Sie den Namen des Faceplate, in welches Sie die Trendanzeige einfügen wollen: Der Name steht (zum Beispiel) als Überschrift im Runtime in der Darstellung Faceplate oder Loop (z. B. "Anlage_Teilanlage_Funktion_CFC1_7").
2. Öffnen Sie den Graphicsdesigner und das Bild "**@CONL1_Error.PDL**". Dies ist das Defaultbild, wenn keine Trendanzeige für das Faceplate vorhanden ist.
3. Dieses geöffnete Bild müssen Sie unter Einhaltung folgender Namenskonvention speichern:
   "@CONL1_<Instanzname>.PDL"
   Beispiel:
   "@CONL1_Anlage_Teilanlage_Funktion_CFC1_7.PDL"

Damit stellen Sie einen Bezug zwischen dem Bild und dem Faceplate her.
Achtung!
Sie müssen darauf achten, dass das Bild **"@CONL1_Error.PDL"** erhalten bleibt! Wenn Sie keine technologische Hierarchie besitzen, müssen Sie den gesamten korrekten Faceplatenamen verwenden.
Beispiel: **"@CONL1_S7$Programm(1)_CFC1_1.PDL"**
Den Namen können Sie im GraphicsDesigner durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Faceplate aus dem Dialogfenster kopieren.

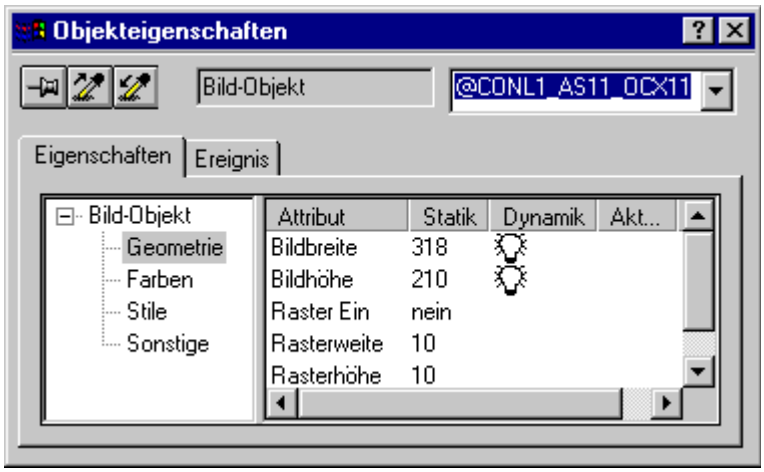
4. In dem Bild **"@CONL1_<Instanzname>.PDL"** löschen Sie dann den statischen Text.
5. In der Objektpalette unter Smart-Objekte finden Sie die **Applikationsfenster** und bauen eines ein. Es muss so groß wie das Bild sein.
6. Nach dem Einbau erscheint ein Auswahlfenster. Klicken Sie auf **Taglogging** und wählen im dann erscheinenden Auswahlfenster die gewünschte Kurve aus.
7. Öffnen Sie dann die Eigenschaften für das Applikationsfenster und benennen unter der Lasche "Eigenschaften-Applikationsfenster" das Attribut Objektname in **"@CurvonlWindow"** (entspricht @**Curve**o**nl**ine**Window**) um.



8. Passen Sie die Geometrie-Eigenschaften des **Applikationsfensters** gemäß nachfolgendem Bild an.



9. Die Bildbreite und Bildhöhe des **Bildfensters** passen Sie bitte analog zum Applikationsfenster an.



10. Nach Bedarf können Sie den Rahmen des **Applikationsfensters** ein- oder ausschalten.

11. Speichern Sie das Bild.

Achtung

Wenn Sie das Faceplate in der Darstellung **"LOOP"** projektieren, dann wird das Trendbild nicht angezeigt.

11.9.16 Fehlermeldung: " TagLogging ist in Bearbeitung "

Beitrags-ID: 264722 **- Datum:** 26.02.1998

FRAGE:
Was kann ich bei folgender Fehlermeldung tun?

ANTWORT:
Bei Projekten der Version 4 können sich durch Rechnerabsturz oder Kopieren auf einen anderen Rechner Teilbereiche verriegeln. Sie erhalten dann eine Fehlermeldung:
"Tag Logging ist von einem anderen Rechner <Rechnername> in Bearbeitung"

Abhilfe:
Im Projektpfad (*.DB und *.MCP) sind immer *.LOC und *.LOG-Files abgelegt. Nach dem Löschen dieser Files ist die Verriegelung aufgehoben.
Die gelöschten Files werden bim Öffnen des Projekts wieder neu angelegt.

11.9.17 Kurventrend wird erst ab dem Startzeitpunkt angezeigt

Beitrags-ID: 264731 **- Datum:** 26.01.2000

FRAGE:
Ich rufe Trend auf, die Kurve wird gestartet, aber erst ab diesem Zeitpunkt angezeigt. Wie kann ich dies ändern?

ANTWORT:
Überprüfen Sie die Einstellungen im TagLogging.
Im Template der Vorlage muss bei Bildaufschlag "Daten sofort aus Archiv lesen" angekreuzt sein.

11.9.18 Kurvendarstellung mit Uhrzeitsynchronisation zeigt Zeitversatz

Beitrags-ID: 376161 **- Datum:** 01.07.1998

FRAGE:
Bei einem Client-Server-System werden in WinCC Runtime Kurven im Applikationsfenster nicht korrekt dargestellt und in der Zeitachse des Kurvenfensters wird der letzte Zeitwert mit "1-en" & "0-en" überschrieben. Was ist die Ursache?

ANTWORT:
Der Parametrierte Uhrzeitmaster (ES oder OS) wird Aus-/ Eingeschaltet und die Uhrzeit des Uhrzeitmasters stimmt nach dem Einschalten nicht mehr mit der Systemzeit überein. Infolgedessen ist ein Zeitversatz entstanden und der Uhrzeitmaster synchronisiert das System neu. Durch diese erneute Synchronisation kann es zu Überlappungen im Prozesswertarchiv kommen. Diese Überlappungen führen zur falschen Darstellung der Kurvenwerte und Zeitachsenwerte.

Abhilfe:
Der Uhzeitmaster muss ständig durchlaufen. Vorzugsweise ist als Uhrzeitmaster eine OS zu wählen die nur selten neu gestatet werden muss, eine ES ist aufgrund der Projektierungsarbeit hingegen öfters neu zu starten und als Uhrzeitmaster ungeeignet.

11.9.19 Performanceverbesserung Tag Logging

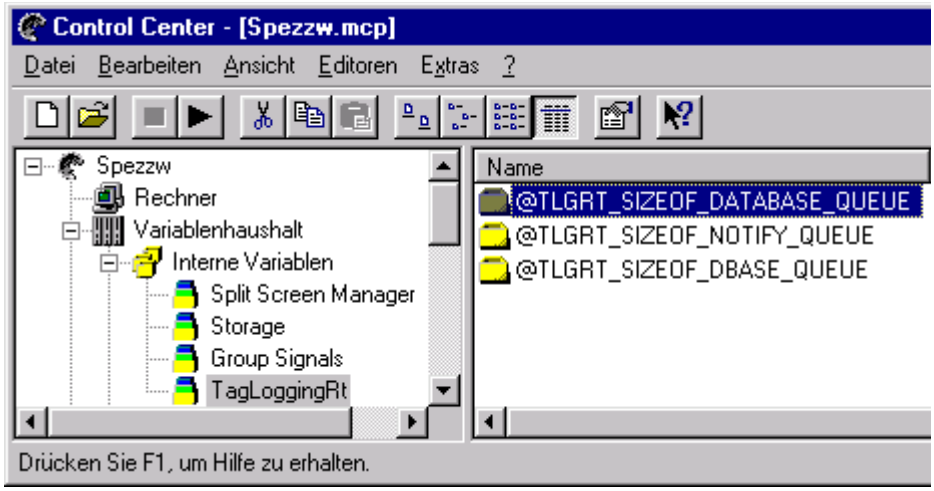
Beitrags-ID: 727093 **- Datum:** 29.11.2000

FRAGE:
Wie kann ich die Performance des Tag Logging´s verbessern?

ANTWORT:
Im folgenden erhalten Sie eine ausführliche Beschreibung von Workarounds zur Feststellung und Optimierung der Performance von WinCC Tag Logging. Die folgenden drei Maßnahmen müssen Sie nacheinander ausführen und entsprechend testen. Die jeweiligen Testergebnisse halten Sie dann zum Vergleich fest, um die Verbesserung beurteilen und bewerten zu können.

1. Maßnahme: Feststellung der Performance von WinCC Tag Logging

Als Indikator der Performance von Tag Logging, können Sie eine interne Systemvariable vom WinCC Variablenhaushalt benutzen, die sogenannte "Gesundheitsanzeige" des Tag Logging. Dazu zeigen Sie im betroffenen Prozessbild, welches das beschriebene Fehlerbild enthält, den Wert der internen Systemvariable aus dem WinCC Variablenhaushalt an (z. B. mittels eines E/A-Feldes). Den Wert dieser Variable beobachten Sie dann über einen längeren Zeitraum (min. 1 Stunde, oder länger). Der Wert dieser Variable kann dezimal zwischen 0 und 50000 betragen. Wichtig ist, dass der Wert regelmäßig auf 0 zurück geht. Bleibt der Wert für einen längere Zeit (ca. 5-10 Minuten, oder länger) auf einem Betrag größer 0, so bedeutet das, dass die Tag Logging Werte aus Performancegründen nicht vollständig aus dem Archiv gelesen werden. Somit werden dann Bereiche des Tag Logging Fensters in WinCC Runtime interpoliert darges tellt.

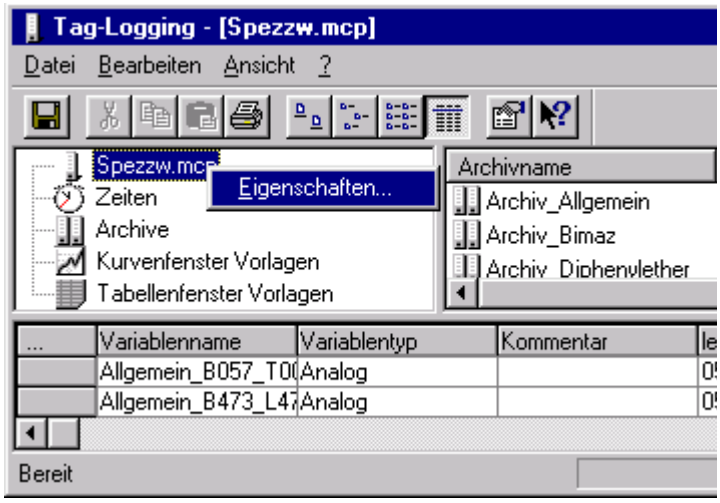


2. Maßnahme: Prozesswertarchiv (Umlaufarchiv) im dBase III Format ablegen

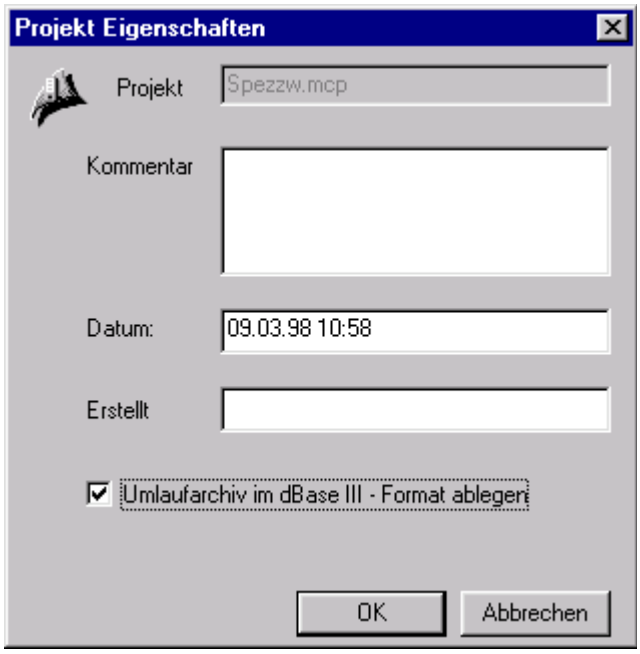
Das Ablegen von Prozesswertarchiven (nur Umlaufarchive) im dBase III Format führt zu einer Performanceverbesserung beim Archivieren von Tag Logging Werten. Ein Umlaufarchiv im dBase III Format ist für den speziellen Anwendungszweck optimaler. Es können infolgedessen größere Datenmengen gelesen bzw. archiviert werden. Konkret können 500 Messwerte pro Sekunde entsprechend verarbeitet werden.

Für die Projektierung ist folgende Vorgehensweise einzuhalten:

1. Öffnen Sie die Eigenschaften (rechte Maustaste) des Eintrags "Projektname".mcp im Tag Logging Fenster - hier (spezzw.mcp).



2. Es erscheint das Dialogfenster (Projekt Eigenschaften). In diesem Fenster müssen Sie die Option (Umlaufarchiv im dBase III-Format ablegen) aktivieren (Häkchen setzen in Checkbox).



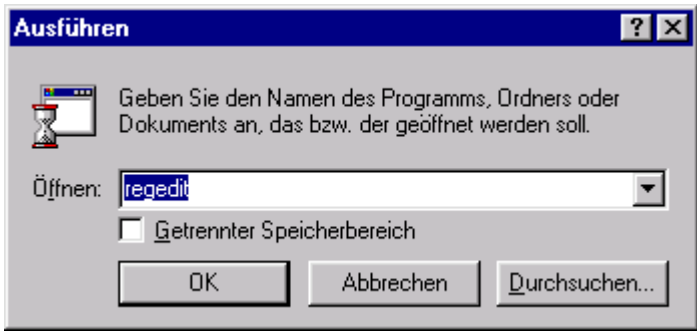
3. Schließen Sie den Dialog mit "OK". Speichern Sie das Tag Logging und schließen es ebenfalls.
4. Beobachten Sie anschließend im betroffenen Prozessbild, welches das beschriebene Fehlerbild enthält, das Systemverhalten und prüfen Sie ob das Fehlerbild weiterhin auftritt.
5. Falls das Fehlerbild noch einmal auftritt, setzen Sie die Optimierung mit der 3. Maßnahme fort.

3. Maßnahme: Cache der SQLANY-Datenbank von WinCC erhöhen

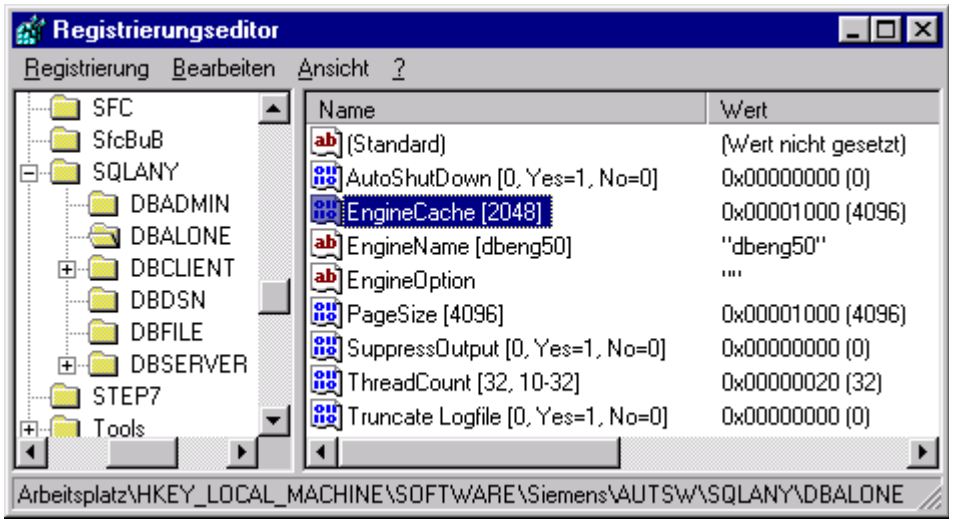
Damit bekommt WinCC die Möglichkeit mehr Tag Logging Werte zwischen zu speichern und die Datenbank Queue schneller zu lesen. Die Queue wird dadurch schneller geleert und kann somit wieder neue Daten aus dem Archiv lesen.

Folgende Vorgehensweise ist dazu notwendig:

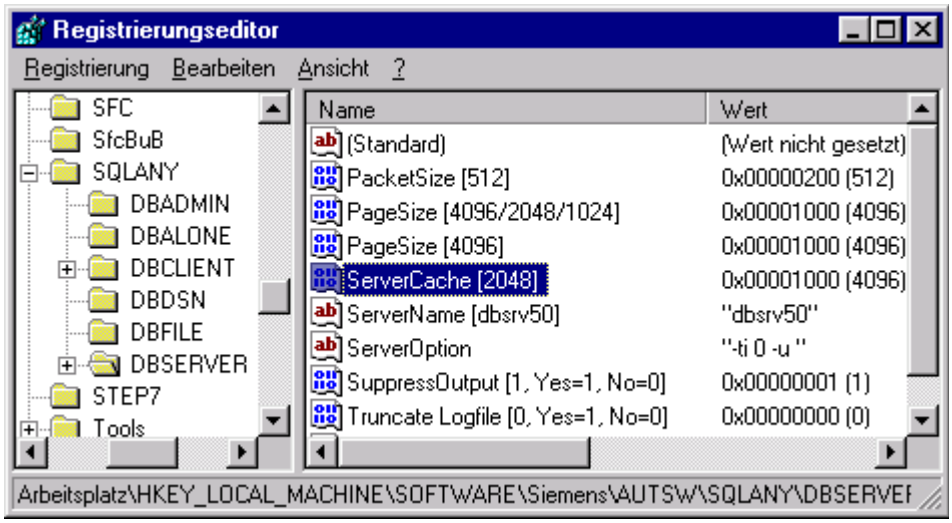
1. Zuerst öffnen Sie die Registry von WindowsNT über den Windows-Startbutton (**Ausführen**) mit dem Befehl **regedit**.



2. Nach Aufruf der Registry öffnen Sie folgenden Pfad:
   HKEY_LOKAL_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\AUTSW\SQLANY
3. Handelt es sich um ein WinCC Einzelplatzsystem müssen Sie folgende Einstellungen ändern:
   Öffnen Sie den Unterpfad **"\...\DBALONE"**. Ändern Sie den Wert für den Eintrag **"EngineCache [2048]"** von 1000 auf **2000** (Hexadezimal).



4. Handelt es sich um ein WinCC Mehrplatzsystem, müssen Sie folgende Einstellungen ändern:
   Öffnen Sie den Unterpfad **"\...\DBSERVER"**. Ändern Sie den Wert für den Eintrag **"ServerCache [2048]"** von 1000 auf **2000** (Hexadezimal).



5. Beobachten Sie anschließend im betroffenen Prozessbild das Systemverhalten und prüfen Sie, ob das Fehlerbild weiterhin auftritt.

11.9.20 Trendbild von "Kurven über Messstelle" ändern

Beitrags-ID: 982717 **- Datum:** 20.07.1999

FRAGE:
Kann ich das Trendbild ändern, wenn der Button "Kurven über Messstelle" angewählt ist?

ANTWORT:
Ja, Sie können das Trendbild ändern. Das Trendbild öffnet sich in WinCC-Runtime, wenn der Button "Kurven über Messstelle" angewählt wird. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie mit dem GraphicsDesigner das vom SplitScreenWizard angelegte Bild **@curvtag.pdl**.
2. Ändern Sie die Größe des Bildes oder setzen Sie die Eigenschaft **Größe veränderbar** des Bildes auf **Ja**.
3. Speichern Sie das Bild ab und schließen Sie den GraphicsDesigner.
4. Öffnen Sie das TagLogging und **speichern Sie es erneut** ab.

11.10 Report Designer

11.10.1 Meldefolgeprotokoll anhalten/ starten ab V 4.0

Beitrags-ID: 218564 **- Datum:** 27.01.1998

FRAGE:
Wie kann im Runtime das Meldefolgeprotokoll gestartet und angehalten werden?

ANTWORT:
Dafür sind folgende Funktionsaufrufe nötig:

- Beispiel einschalten ohne Fehlerauswertung:
  MSRTActivateMProt(TRUE,NULL);
- Beispiel einschalten mit Fehlerauswertung:
  CMN_ERROR pError;
  MSRTActivateMProt(TRUE,&pError);
- Beispiel ausschalten ohne Fehlerauswertung:
  MSRTActivateMProt(FALSE,NULL);
- Beispiel ausschalten mit Fehlerauswertung:
  CMN_ERROR pError;
  MSRTActivateMProt(FALSE,&pError);

Bei Fehlerauswertung steht dann in den Worten 1-5 der Fehlercode und in szErrorText die Fehlerbeschreibung.

11.10.2 Meldefolgeprotokoll Vorgehensweise

Beitrags-ID: 268886 **- Datum:** 19.01.2000

FRAGE:
Wie genau ist die Vorgehensweise in Verbindung mit einem Meldefolgeprotokoll?

ANTWORT:

Zeilenweise Ausgabe eines Meldefolge-Protokolles

Vorgehensweise:

- Im Treeview vom Alarm Logging, unter Protokolle, das Meldefolgeprotokoll aktiv hinzufügen.
- Im Report Designer ein Zeilen-Layout erstellen.
  Wichtig: Im Zeilen-Layout unter "Tabelle/ Selektion" die Spaltenverteilung kontrollieren.
- Danach im Report Designer in den Druckaufträgen den Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message sequence" öffnen.
- Im Register Druckauftrag "Zeilenlayout für Zeilendrucker" anklicken. Nun im Feld Layout das erstellte Zeilenlayout auswählen.

- Im Register Druckerfestlegung "Ausgabe auf Drucker" anwählen.
  Unter Druckerprioritäten die Schnittstelle "LPT1" festlegen.
- Nach Hochlauf von WinCC Runtime wird nach der ersten einlaufenden Meldung das Meldefolgeprotokoll aktiviert. Sollte dies nicht der Fall sein unter "Rechner/ Eigenschaften/ Anlauf" kontrollieren ob Report Designer und Alarm Logging ausgewählt wurden.

Achtung

Um eine einwandfreie Funktion des Meldefolgeprotokoll gewährleisten zu können, darf im Betriebssystem Win95 kein Treiber für den verwendeten Drucker installiert werden. Da NT den direkten Zugriff auf Schnittstellen verbietet sollte für den Drucker der entsprechende Treiber installiert sein. Der Zeilendrucker kann nur an der LPT1 betrieben werden.

Seitenweise Ausgabe eines Meldefolge-Protokolles

Vorgehensweise:

- Im Treeview vom Alarm Logging, unter Protokolle, das Meldefolgeprotokoll aktiv hinzufügen.
- Im Report Designer in den Druckaufträgen den Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message sequence" anwählen. Hier ist bereits als Default das Seitenlayout "ALRTMEF.RPL" ausgewählt (siehe Ansicht Druckaufträge unter Parameter oder Eigenschaften des Druckauftrages).
- Seitenlayout öffnen und unter "Ansicht" den "Dynamischen Teil" anwählen (als Default bereits angewählt, siehe Haken).
  Dynamische Tabelle anklicken und die Objekteigenschaftenbox aufrufen. Das Register "Verbinden" anwählen.
  "Meldefolge-Protokoll" anklicken und unter der "Tabelle/ Name" wird der Parameter "Selektion" sichtbar.
  Ist bereits eine Verbindung zum Alarm Logging vorhanden wird dies durch einen roten Haken angezeigt.
  Wenn nicht, "Selektion" anklicken und den Button "Verbinden" betätigen. Es wird die Box "Verbinden" geöffnet.
  Es muss nun Alarm Logging Runtime/ Meldefolge-Protokoll" selektiert sein. Mit "OK" bestätigen.Danach ist der Button "Editieren" funktionstüchtig.
  Wird er betätigt kommt die Box "Alarm Logging Runtime: Protokoll-Tabellen-Selektion".
  Die "gewünschten (vorhandenen) Meldeblöcke" in die "aktuelle Spaltenreihenfolge" schieben.
  Mit den Buttons "Verschieben nach oben" bzw. "unten" die Reihenfolge festlegen und mit "OK" die Box verlassen.
  Nun wird im Parameter "Selektion" ein roter Haken angezeigt, d. h. das Layout ist mit dem Alarm Logging verbunden. Seitenlayout speichern und den Editor verlassen.
- Im Report Designer in den Druckaufträgen den Druckauftrag "@Report Alarm Logging RT Message sequence" öffnen.
  Im Register "Druckauftrag/ Layout" ist bereits als Default das "ALRTMEF.RPL" eingetragen. Wenn nicht, Ihr Seitenlayout auswählen.

Im Register Druckerfestlegung "Ausgabe auf Drucker" anwählen. Unter Druckerprioritäten die Schnittstelle "Standarddrucker" festlegen.

- Das erste Protokoll wird bei einer vollen Seite gedruckt, d. h. in der Praxis bei ca. 60 eingelaufenen Meldungen. Sollte dies nicht der Fall sein unter "Rechner/ Eigenschaften/ Anlauf" kontrollieren ob Report Designer und Alarm Logging ausgewählt wurden.

Hinweis

Beim Meldefolgeprotokoll mit Seitenlayout muss im Betriebssystem der Treiber für den verwendeten Drucker installiert werden. Bei Schwierigkeiten mit den (mitgelieferten) Disketten-Treibern, verwenden Sie bitte die Treiber von der Windows-CD.

11.10.3 Kombination von Zeilen- und Seitenlayout

Beitrags-ID: 416441 **- Datum:** 05.08.1998

FRAGE:.
Kann ich den zeilenweisen und seitenweisen Meldeausdruck kombinieren?

ANTWORT:
Grundsätzlich sollten Sie für den Meldezeilenausdruck einen extra Drucker (z. B. DR125) verwenden.
Das Problem ist folgendes:
Beim Zeilenlayout-Druck wird der Drucker einmalig initialisiert und dann nicht mehr. Es wird direkt die LPT1-Schnittstelle angesteuert, ohne den Windows-Treiber zu nutzen. Der Grund dafür ist, dass bei einem Meldeschwall von zum Beispiel 1000 Meldungen der Windows Treiber nicht schnell genug ist. Deshalb wird die LPT1-Schnittstelle direkt angesteuert.
Beim Umschalten auf das Seitenlayout erfolgt eine Initialisierung des Druckers über den Windows-Treiber mit einem True-Type-Font. Nach dem erneuten Umschalten auf das Zeilenlayout erfolgt keine Neuinitialisierung des Druckers. Dieser versucht nun den True-Type-Font umzusetzen. Dies kann er allerdings aufgrund der Direktansteuerung nicht. Deshalb nutzt er seinen nächstverfügbaren Hardwareschriftsatz z. B. Fit, kursiv.
Die Folge ist eine zu große Schriftbreite nach dem erneuten Umschalten auf das Zeilenlayout.

11.10.4 Verwendung von "&" im statischen Text des Reportdesigners

Beitrags-ID: 492346 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Ich möchte das "&" im statischen Text eines Layouts verwenden. Wie kann ich das?

ANTWORT:
Windows interpretiert das einfache "&" als Sonderzeichen für Menüs und ähnliches. Sie müssen in der Projektierung zweimal das Symbol angeben, also "&&". Im Ausdruck erscheint es dann korrekt als einfaches "&".

11.10.5 Mehrsprachige Reports

Beitrags-ID: 492720 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Wie kann ich statische Texte in verschiedenen Sprachen ausdrucken?

ANTWORT:
Sie müssen jeweils ein Seitenlayout für jede Sprache anlegen. WinCC ist für Deutsch, Französisch und Englisch freigegeben.

11.10.6 Fehler beim Ausdruck dynamischer Anteile

Beitrags-ID: 71242 **- Datum:** 08.07.1997

FRAGE:
Warum wird der dynamische Anteil manchmal direkt am oberen Blattrand gedruckt?

ANTWORT:
Der dynamische Anteil wird einfach über den statischen Teil direkt am oberen Blattrand gedruckt. Dieses Problem tritt sporadisch auf, die Seitenansicht wird hingegen immer korrekt ausgegeben.

Abhilfe:
Im dynamischen Teil eine unsichtbare Variable am Blattrand ausgeben. Nun wird der Abstand zum oberen Blattrand für den dynamischen Teil immer richtig berechnet.

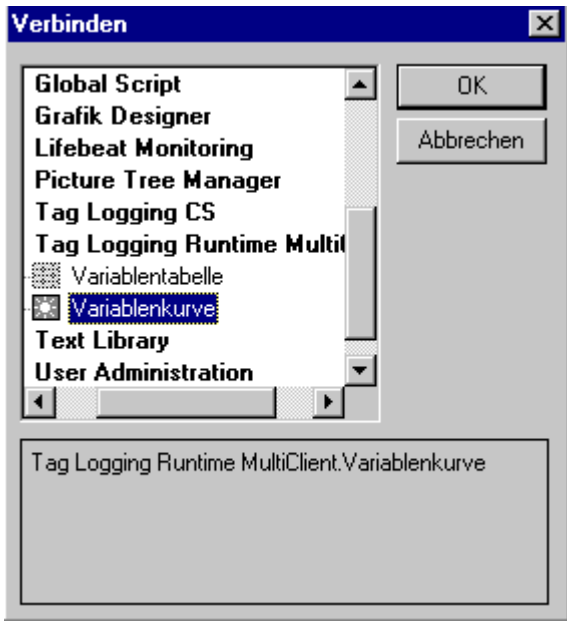
11.10.7 Kurvenausdrucke

Beitrags-ID: 2481909 **- Datum:** 31.08.2000

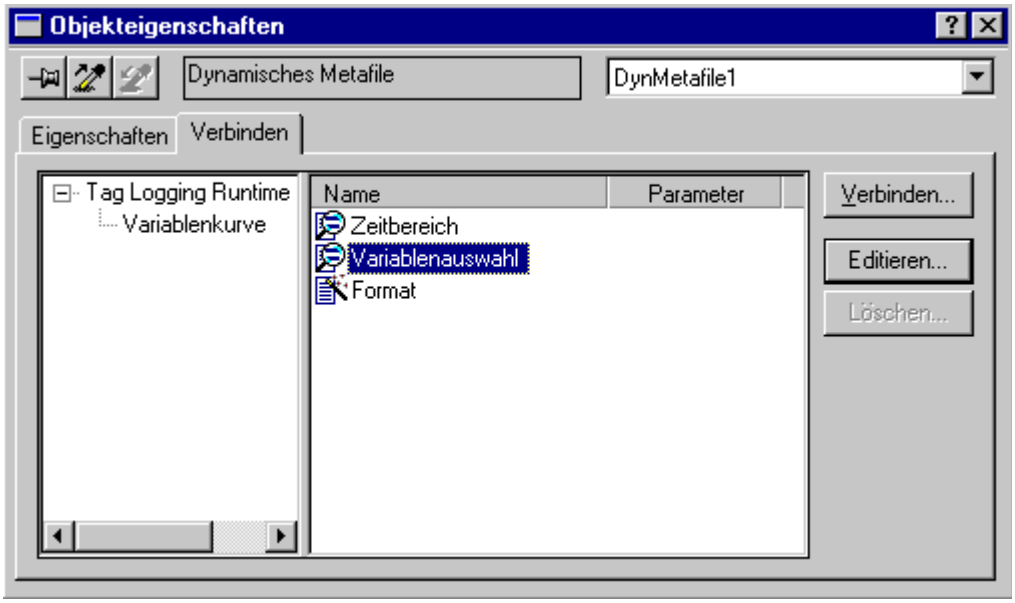
FRAGE:
Wie stelle ich Linienbreite und Farbe bei Kurvenausdrucken ein ?

ANTWORT:

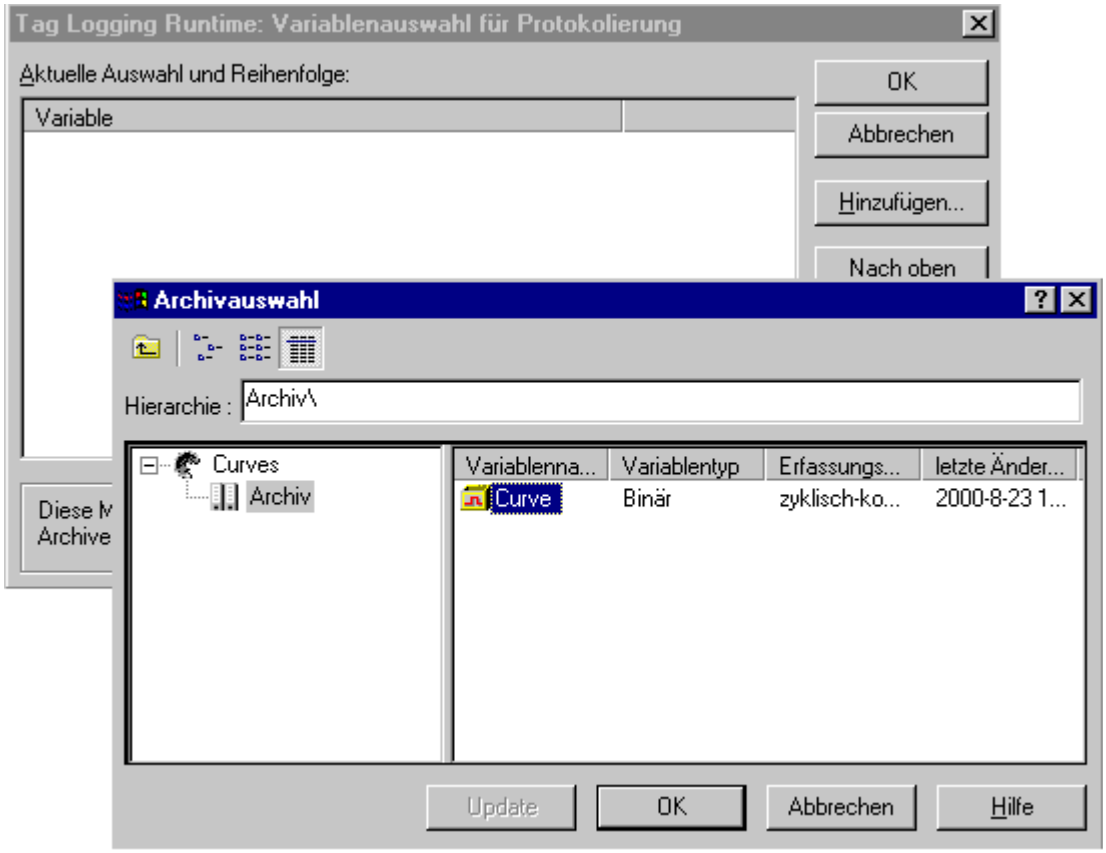
1. Legen Sie im Report Designer ein neues Seiten-Layout an.
2. Fügen Sie in dieses Seiten-Layout ein Dynamisches Metafile ein.
3. Verbinden Sie dieses Metafile nun mit einer Variablenkurve. Diese finden Sie unter "Tag Logging Runtime MultiClient".



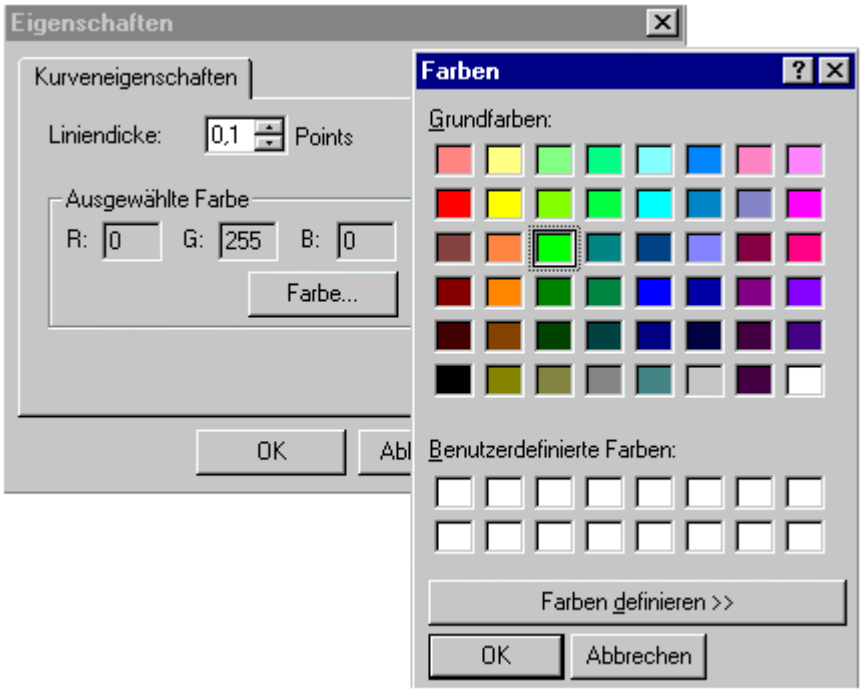
4. Öffnen Sie die Objekteigenschaften des Metafiles. Wählen Sie über das Register "Verbinden" die Variablenauswahl an und klicken Sie anschließend auf "Editieren...".



5. Wählen Sie anschließend "Hinzufügen...".
6. Wählen Sie ein Archiv und die dazugehörige Variable aus.
7. Bestätigen Sie das Fenster "Archivauswahl" mit "OK".



8. Markieren Sie jetzt im Fenster "Tag Logging Runtime: Variablenauswahl für Protokollierung" die Variable und klicken Sie dann auf den Button "Eigenschaften...".
9. In dem Fenster "Eigenschaften" können Sie nun die Linienbreite und Farbe der Kurve einstellen.



11.10.8 Druckaufträge aus WinCC-Runtime löschen

Beitrags-ID: 384265 **- Datum:** 05.04.2000

FRAGE:
Wie kann ich während der WinCC-Runtime einen versehentlich gegebenen Druckauftrag wieder löschen?

ANTWORT:
Sie starten in WinCC-Runtime einen Druckauftrag. Dieser lässt sich nicht mehr löschen.
Damit Sie den Druckauftrag löschen können, erstellen Sie bitte folgende Aktion (z. B. hinter einem Button in einem WinCC-Bild):

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
// Aufruf der Druckerbox
ProgramExecute("C:\\WINNT\\system32\\control.exe printers") // für WinNT 4.0
}
```

Nach dem Betätigen öffnet sich das Fenster für den "Druckermanager". Sie können jetzt die aufgegebenen Druckaufträge löschen.

11.10.9 Drucken von Meldungen mit PCS 7 V4.02

Beitrags-ID: 945132 **- Datum:** 06.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich meine Meldungen selektiv ausdrucken?

ANTWORT:
Beim Drucken der **Chronikliste** über die Vorlage **"@alrtfoa.rpl"** aus dem Folgearchiv heraus, können Sie in der Chronikliste die Selektion aufrufen. Diese bietet diverse **Filter** an. Nach Anzeige der selektierten Meldungen betätigen Sie den Druckbutton. Jetzt werden nur die am Bildschirm angezeigten, selektierten Meldungen gedruckt. Diese Prozedur kann auch auf Umlaufarchive angewandt werden.

11.11 User Administrator

11.11.1 Aktionen abhängig von der Berechtigungsstufe

Beitrags-ID: 774907 **- Datum:** 02.03.1999

FRAGE:
Kann ich bestimmte Aktionen abhängig von der Berechtigungsstufe des eingeloggten Bedieners durchführen?

ANTWORT:
In der folgenden Funktion wird abgefragt, ob Sie eine Berechtigung für die höherwertige Prozessbedienung haben. Abhängig davon sollen Sie die Hintergrundfarbe eines E/A-Feldes beeinflussen können. Die Funktion können Sie auf ein beliebiges Signal triggern.

Beispiel:
Bildanzeige, Variable.....

Beispielscript für Berechtigungsabfrage:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
BOOL HighPerm;

HighPerm=PASSCheckAreaLevelPermission("OS_unten",6);

// if higher permission available
if (HighPerm==1)
// then set background to white
SetBackColor("Zustandsanzeige.Pdl","EA-Feld3",16777215);

else
// else set background to light-grey
SetBackColor("Zustandsanzeige.Pdl","EA-Feld3",12632256);

}
```

Beispielscript zur Ermittlung der Hintergrundfarbe:
Die nachfolgende Funktion ermittelt die Hintergrundfarbe eines Bildelementes. Mit ihr können Sie den zahlenmäßigen Wert einer Farbe ermitteln.

Beispiel:
weiß = 16777215 oder
hellgrau = 12632256

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
int color;

color=GetBackColor("Zustandsanzeige.Pdl","EA-Feld3");
printf("%d\n",color);
}
```

11.11.2 Einloggen mit dem Chipkartenleser

Beitrags-ID: 640671 **- Datum:** 24.02.1999

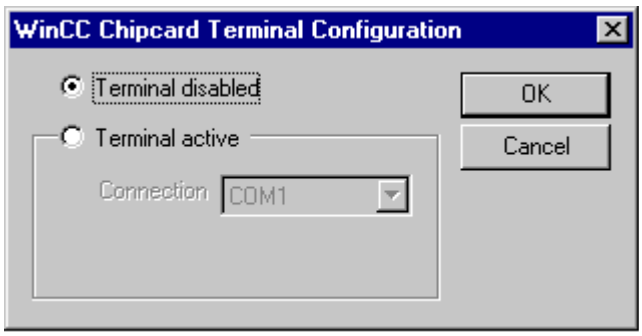
FRAGE:
Welche Einstellungsmöglichkeiten habe ich beim Einloggen mit dem Chipkartenleser?

ANTWORT:
Sie haben vier Möglichkeiten:

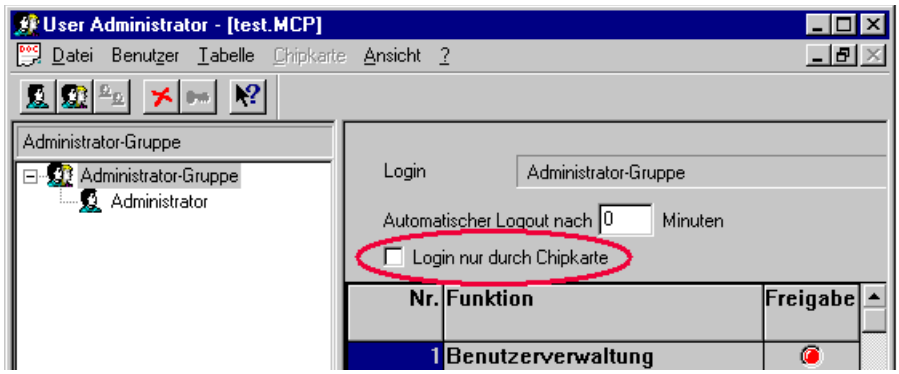
- Einloggen mit Chipkarte und mit Passwort:
  Einstellung: Chipkarte in Systemsteuerung ein und in User Administrator aus.
- Einloggen nur mit Chipkarte:
  Einstellung: Chipkarte in Systemsteuerung ein und in User Administrator ein.
- Einloggen nur mit Passwort:
  Einstellung: Chipkarte in Systemsteuerung aus und in User Administrator aus.
- Einloggen weder mit Chipkarte noch mit Passwort:
  Einstellung: Chipkarte in Systemsteuerung aus und in User Administrator ein.
- Ausführen der Einstellungen:

1. In der Systemsteuerung öffnen Sie folgendes Tool

In der sich öffnenden Box können Sie Ihre gewünschte Einstellung wählen, z. B. Chipkartenleser aus:



2. Im User Administrator wählen Sie die folgende Checkbox an, wenn sie nur mit Chipkartenleser arbeiten wollen.



Hinweis

Wenn Sie mit der PCS 7 V4.01 arbeiten, dann finden sie die Dialogbox "WinCC Chipcard Terminal Configuration" nicht in der Systemsteuerung, sondern in WinCC im ControlCenter, wenn Sie bei User Administrator auf Eigenschaften gehen.

11.12 Storage

11.12.1 Storage kann nicht auf LW A:\ eingestellt werden

Beitrags-ID: 1139856 **- Datum:** 14.09.1999

FRAGE:
Warum kann ich für Storage nicht einfach das Archivierungslaufwerk A:\ anwählen?

ANTWORT:
Sie verwenden in Ihrem Projekt ein Mehrplatzsystem. Das Archivierungslaufwerk A:\ (Diskette) kann nicht einfach angewählt werden. Dies liegt daran, dass **Storage bei Mehrplatzsystemen nur auf verbundene Laufwerke zugreifen** kann. Das

bedeutet, dass Sie das Laufwerk **A:\ im Explorer als Netzlaufwerk** verbinden müssen.

11.12.2 Storage Meldung: "Server nicht bereit..."

Beitrags-ID: 1547983 **- Datum:** 23.11.1999

FRAGE:
Warum bekomme ich bei Storage die Meldung: "Server nicht bereit, kein manuelles Auslagern und keine Datenträgererstellung möglich"?

ANTWORT:
Wenn ein Projekt mit Storage nicht ordnungsgemäß heruntergefahren wird oder der Rechner abstürzt, wird die temporäre Datei "Archsrv.tmp" nicht mehr gelöscht. Nach dem Kopieren eines Projektes auf einen anderen Rechner funktioniert dann Storage nicht mehr, weil die temporäre Datei noch den Rechnernamen des Ursprungsrechners gespeichert hat.

Abhilfe:
Löschen Sie die Datei "Archsrv.tmp" im Projektpfad.

11.12.3 Storage bei zwei redundanten Rechnern mit Projektduplikator

Beitrags-ID: 1623949 **- Datum:** 07.12.1999

FRAGE:
Welche Storageeinstellungen muss ich machen, wenn ich zwei redundante Rechner und den Projektduplikator verwende?

ANTWORT:
Sie haben einen PC in der Warte mit der OS-Software installiert. Einen zweiten Rechner benutzen Sie sowohl als Engineeringstation als auch als OS. Die OS-Projektdaten werden mittels Projektduplikator übertragen. Beide Rechner sind vernetzt und der Redundanzmodus ist aktiviert. Nun wollen Sie Storage aktivieren. Die Daten möchten Sie auf eine zweite Festplatte in der OS auslagern. Da Sie den **Projektduplikator** verwenden, können Sie **nicht auf beiden Rechnern die gleichen Storageeinstellungen** haben.

Lösung:
Installieren Sie Storage auf **beiden Rechnern**. Allerdings sollte auf einem der Rechner nur das **Löschen** aktiv sein.

Hintergrund:
Werden die Daten auf dem Rechner ohne Wechsel-Laufwerk nicht gelöscht, würde die Folgearchivierung nach einer Zeit x die Platte vollgeschrieben haben. Dies würde einen Systemabsturz zur Folge haben.

11.12.4 Storage bei redundanten Servern

Beitrags-ID: 1624279 **- Datum:** 07.12.1999

FRAGE:
Was passiert, wenn ich nur bei einem der redundanten Server das Archiv mit Storage auslagere?

ANTWORT:
Sie haben zwei redundante Server. Sie möchten nur an **einem Server** mit Storage die Archive auslagern.
Sie haben also Storage so eingestellt, dass

- bei dem **Server 1** die Archivdaten **ausgelagert** werden
- bei dem **Server 2** die entsprechenden Archivdaten **gelöscht** werden.

Problem:
Wenn Sie die **aktuellsten** Daten auslagern, kann es im Falle einer Störung zu einer **Dateninkonsistenz** kommen. Angenommen ausgerechnet der Server1 mit Storage verliert die Prozessanbindung. Auf den Server2 laufen neue Prozessdaten ein. Wenn Storage auf Server1 unglücklicherweise **vor** dem Beheben der Störung und **Datenbankabgleich** aktiv wird, sind **Daten** in der Auslgerungsdatei mit der Datenbank auf Server2 **inkonsistent!!!**

Abhilfe:
Lagern Sie die **älteren Daten** aus!
Die Zeitspanne, wie alt die Daten sind, müssen Sie an Ihre Verhältnisse anpassen. Die Zeitspanne **muss** ausreichend gross sein. **Während** dieser **Zeitspanne** müssen die Server einen **Datenbankabgleich** gemacht haben.

Beispiel:
Server1 lagert Daten aus, die eine Woche alt sind. Während dieser Woche muss eine eventuelle Störung behoben worden sein. Somit erfolgte schon der Datenbankabgleich für die auszulagernde Daten. Die Auslagerungsdatei und die Serverdatenbanken bleiben auf jeden Fall konsistent!

11.12.5 Meldung "Datenträger voll. Bitte wechseln" beim Auslagern mit Storage

Beitrags-ID: 218471 **- Datum:** 12.02.1998

FRAGE:
Beim Auslagern mit Storage erscheint die Meldung **"Datenträger voll. Bitte wechseln"**. Was ist zu tun?

ANTWORT:
Storage benötigt für die Bearbeitung eines Auftrages einen 2,2 mal größeren Platz (auf dem Datenträger).
Vor der Auslagerung wird vom System der freie Speicherplatz auf den Datenträger abgeprüft. Ist dieser zu gering, so wird diese Meldung ausgegeben.

Abhilfe:
Halten Sie den Auslagerungszeitraum möglichst kurz, damit der Speicherbedarf für die auszulagernden Daten gering ist.

11.12.6 Storage bei Client-Server einrichten

Beitrags-ID: 558326 **- Datum:** 24.09.1998

FRAGE:.
Bei Client-Server-Betrieb benutze ich Storage. Bei der Anwahl des Netzlaufwerkes bekomme ich die Meldung "Das Archivlaufwerk muss in einem Mehrplatzsystem

als UNC-Name angeführt sein".
Was muss ich tun?

ANTWORT:
Sie müssen im Explorer das **Laufwerk** und **Eigenschaften** anwählen. Im Register Freigabe geben Sie unter **Freigegeben** bei "Freigabename" **Storage** ein. Mit Hilfe des Buttons **Berechtigungen** können Sie jeden Zugriff bzw. Vollzugriff sehen.

Ist dieses nicht möglich, müssen Sie sich als Administrator unter Windows NT einloggen. Danach klicken Sie unter dem Menüpunkt **Extras > Netzlaufwerk verbinden** ihren eigenen Rechnername und **Storage** an und bestätigen. Unter dem angegebenen Laufwerk können Sie nun Storage mit dem Rechnername sehen. Dieses Laufwerk müssen Sie als Archivierungslaufwerk benutzen.

11.12.7 Storage kann das Laufwerk nicht initialisieren

Beitrags-ID: 71106 **- Datum:** 08.07.1997

FRAGE:
Woran liegt es, dass ein neu formatiertes Medium mit "Storage" nicht initialisiert werden kann?

ANTWORT:
Wenn das Storage-Packet ein neu formatiertes Laufwerk nicht initialisieren kann, kann es daran liegen, dass Windows einen Papierkorb auf diesem Laufwerk eingerichtet hat. Falls dies der Fall ist, muss der Papierkorb mit dem Explorer vom betroffenen Laufwerk gelöscht werden.

11.12.8 Storage meldet beim Start "... auf anderem Rechern gestartet"

Beitrags-ID: 71196 **- Datum:** 14.02.2000

FRAGE:
Warum meldet Storage "... auf anderem Rechner gestartet", nachdem ich ein Projekt vom einen auf den anderen Computer kopiert habe?

ANTWORT:
Vermutlich haben Sie das betroffene Projekt während des aktivierten Zustandes schon teilweise kopiert, so dass noch temporäre Dateien von Storage mitkopiert worden sind.

Abhilfe:
Löschen Sie alle *.TMP Dateien aus dem aktuellen Projektverzeichnis.
Löschen Sie die Datei "TLSGCS.LCK".

11.12.9 Storage Einsatz im Mehrplatzsystem

Beitrags-ID: 640438 **- Datum:** 02.11.1998

FRAGE:
Kann man Storage bei Mehrplatzsystemen vom Client aus aufrufen?.

ANTWORT:
Storage müssen Sie auf den Server installieren und autorisieren. Beim Client muss

es nur installiert werden. Eine Autorisierung auf den Clients benötigen Sie nicht. Sie können dann mit Storage vom Client aus arbeiten. Sie können Storage jeweils nur auf einen Rechner öffnen. D.h. wenn Sie mit Storage auf einem Client arbeiten, können Sie es nicht zusätzlich auf dem Server oder einem weiteren Client öffnen.

11.12.10 Storage Installationsvoraussetzungen bei Client/ Server

Beitrags-ID: 640636 **- Datum:** 02.11.1998

FRAGE:
Wo muss das Storage Paket bei einer Client/ Server Konfiguration installiert bzw autorisiert werden?

ANTWORT:
Sie müssen Storage lediglich auf dem Server installieren und autorisieren. Sie sollen Storage dabei auch von den Clients aufrufen können (über den Button in der Tastenleiste in Runtime). Sonst bedarf es keiner weiteren Einstellungen.

11.12.11 Bedeutung des UNC Namens eines Storage Laufwerks

Beitrags-ID: 640707 **- Datum:** 02.11.1998

FRAGE:
Was bedeutet die Meldung "Laufwerk muss einen UNC Namen haben" ?

ANTWORT:
UNC = **U**niversal **N**ame **C**ode und bedeutet, dass innerhalb eines Netzwerks der Name eindeutig sein muss.

Achtung

Selbst lokale Laufwerke müssen Sie mit einen Freigabenamen für das Windows-Netz versehen und am lokalen Rechner als Netzwerklaufwerk verbinden.

11.12.12 Storage lagert nicht mehr aus

Beitrags-ID: 686331 **- Datum:** 07.12.1998

FRAGE:
Storage versucht auszulagern und gibt dabei folgende Fehlermeldung: "Wiederversuchen nach Fehler". Wenn ich versuche manuell auszulagern, kommt die Meldung "Archiv ist beschäftigt". Was kann ich machen?

ANTWORT:
Dieser Effekt kann auftreten, nachdem Sie Änderungen an den Archiven vorgenommen haben.

Lösung:

1. Archivierungsintervall nach fehlgeschlagener Archivierung auf 0 setzen
2. WinCC beenden und neu starten
3. Gegebenenfalls neuen Datenträger einlegen

11.13 Optionspaket

11.13.1 Hardcopy von Bildteilbereichen

Beitrags-ID: 1156337 **- Datum:** 17.09.1999

FRAGE:
Wie kann man von Bildteilbereichen (z. B. einem Kurvenfenster) eine Hardcopy machen?

ANTWORT:
Sie haben in Ihrem Bild z. B. ein Kurvenfenster platziert. Von diesem Fenster wollen Sie nun eine Hardcopy machen. Dies ist möglich, wenn Sie **BasicProcessControl** auf Ihrem Rechner installiert haben. Dann finden Sie im Verzeichnis LW:\Siemens\WinCC\bin die Datei prtscrn.dll. Für die Hardcopy müssen Sie die Koordinaten und die Größe Ihres Fensters kennen. Dann können Sie die Hardcopy folgendermaßen über einen Button auslösen:

```
#pragma code ("prtscrn.dll")
#include "prtscrn.h"
#pragma code()
long Left, Top, Width, Height;
Left=20;
Top = 10;
Width=800;
Height = 400;
PrtScreenPart ((ULONG) Left, (ULONG) Top, (ULONG) Width, (ULONG) Height);
```

11.13.2 Redundante Server bei Multiclient-Projekten

Beitrags-ID: 1936507 **- Datum:** 22.02.2000

FRAGE:
Kann ich die Redundanz bei Multiclient-Projekten verwenden?

ANTWORT:
Ja, Sie können redundante Server auch bei Multiclient-Projekten verwenden.

Voraussetzung:
Sie müssen die Projektierung des **Redundanz Projektes abgeschlossen** haben, **bevor** Sie das "Package" für den **Multiclient** erzeugen**.**

Erzeugen Sie nach der Projektierung das Package und laden Sie es anschließend in den Multiclient. Bei Ausfall des Servers holt sich der Multiclient (wie alle anderen Clients) die Daten vom redundanten Server.

11.13.3 "ArchSRV.exe" läuft mit WinCC Runtime kurz an, beendet sich aber sofort wieder

Beitrags-ID: 2044160 **- Datum:** 13.11.2000

FRAGE:
Warum beendet sich die Anwendung**"ArchSRV.exe"** gleich wieder, nachdem sie mit der Runtime von WinCC kurz angelaufen ist?

ANTWORT:
Das Beenden der Datei **"ArchSRV.exe"** gleich nach dem Anlaufen der WinCC-Runtime kann folgende Ursachen haben:

- Im WinCC Projektpfad befindet sich eine Datei **"Archsrv.tmp"**. Diese Datei darf nur zur Laufzeit von "ArchSRV.EXE" existieren. Ist die Datei "ArchSRV.tmp" vorhanden, löschen Sie diese bitte.
- Stellen Sie sicher, dass Sie unter den "**Rechnereigenschaften**" im ControlCenter im Register "**Anlauf**" sowohl "**Tag Logging Runtime**" als auch "**Alarm Logging Runtime**" angewählt haben.

11.13.4 Projektieren der Clients mit dem Tool "ProjectSwitcher"

Beitrags-ID: 2511949 **- Datum:** 20.06.2000

FRAGE:
Ich habe mein Projekt bereits auf den Partnerserver dupliziert. Wie muss ich den ProjectSwitcher einstellen, dass der Client von Server1 auf Server2 und andersrum umschaltet?

ANTWORT:
Normalerweise geht man beim Projektieren von Redundanz so vor, wie es in der WinCC Online-Hilfe beschrieben ist:

1. Man lädt das Projekt auf dem Server in CS Mode.
2. Das Projekt wird auf den Clientrechner geladen.
3. Der Client wird mit dem Tool "ProjectSwitcher" konfiguriert. Das Tool "ProjectSwitcher" legt am Server unter anderem eine Variable in Variablenhaushalt an. Über diese Variable erfährt der Client, dass der Server ausgefallen ist.
4. Danach dupliziert man das Projekt.

Sie haben aber **zuerst** das Projekt dupliziert und möchten nun die Clients einrichten.

In diesem Fall gehen Sie so vor:

1. Öffnen Sie das Projekt auf dem Server1 in CS Mode.
2. Öffnen Sie das Projekt **vom Server1** auf den Client.
3. Geben Sie mit dem "ProjectSwitcher" den **Partnerserver**, hier **Server2**, an.
4. Schließen Sie das Projekt auf dem Client.
5. Öffnen Sie das Projekt auf dem Server2.
6. Öffnen Sie das Projekt **vom Server2** auf den Client.

7. Geben Sie mit dem "ProjectSwitcher" den Partnerserver an. In diesem Fall ist der **Server1** der Partnerserver!

Achtung

Wenn Sie "ProjectSwitcher" nur fürs Projekt von Server1 durchführen, so funktioniert zwar die Umschaltung von Server1 auf Server2, die Umschaltung in die andere Richtung dagegen **nicht**!
Die Ursache dafür ist, dass die von ProjectSwitcher gemachten Einstellungen auf dem Server2 **fehlen**!

11.13.5 Bedienung und Verhalten vom ProjectSwitcher

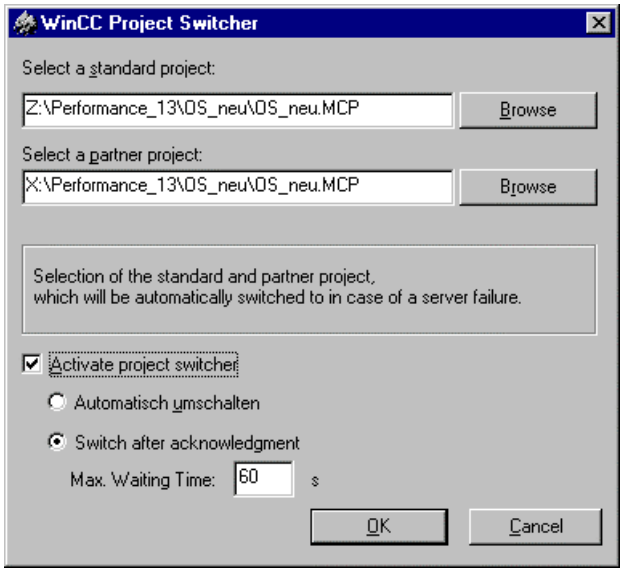
Beitrags-ID: 780432 **- Datum:** 09.03.1999

FRAGE:
Wie muss ich den ProjectSwitcher bedienen?

ANTWORT:
Wenn Sie den Client zwischen zwei Servern bei Ausfall des Standardservers umschalten wollen, müssen Sie das **Control Center starten**. Sie dürfen es aber **nicht aktivieren**.

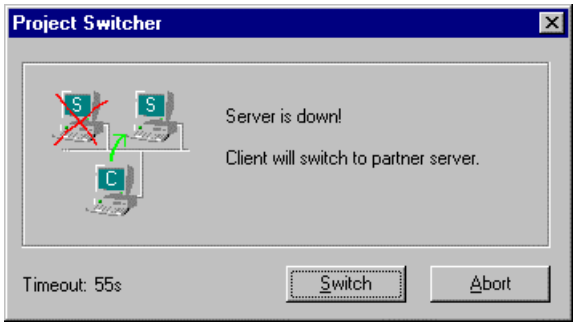
Unabhängig vom Eintrag des **Standardservers** (Netzverbindung vorher im Explorer herstellen) und des Partnerprojektes, können Sie den ProjectSwitcher über Button aktivieren bzw. deaktivieren.

- Wenn Sie den Switcher **deaktivieren**, können Sie **nicht automatisch** bzw. nach Bestätigung mit dem Eintrag der Wartezeit umschalten.
- Wenn Sie den Switcher **aktivieren**, wird bei eingestellter **automatischer** Umschaltung sofort bei **Ausfall des Standardservers** auf den Partnerserver umgeschaltet.



Umschaltverhalten

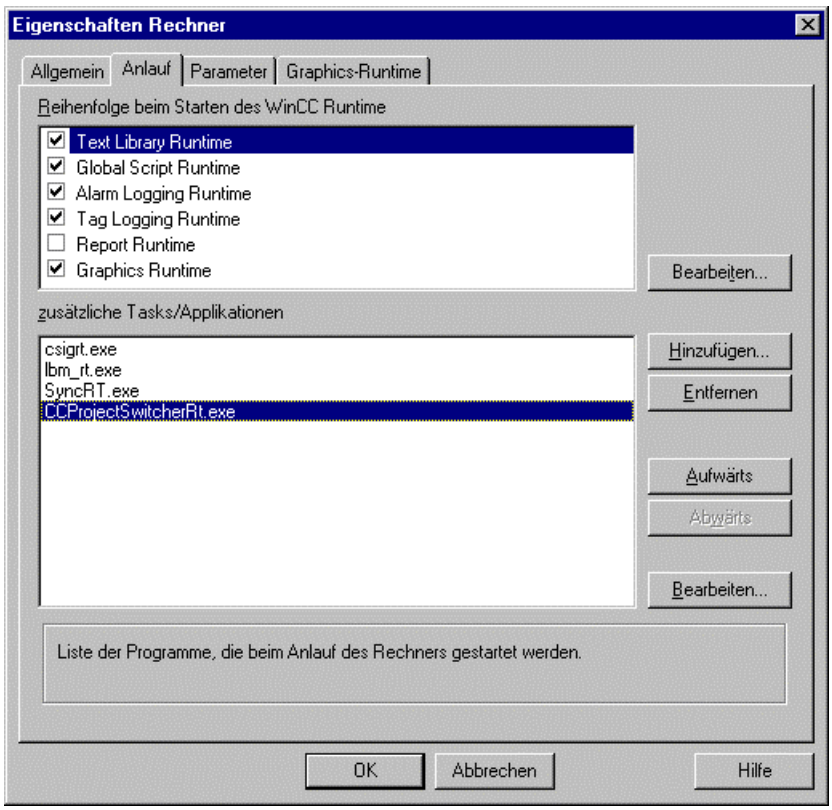
1. Bei Umschaltung nach Bestätigung schaltet der Client erst nach Ablauf der eingetragenen Wartezeit um. Sie haben die Möglichkeit, innerhalb der Wartezeit den Umschaltvorgang abzubrechen. Während dieser Wartezeit erhalten Sie folgende Anzeige:



2. Nach Ablauf der Wartezeit bzw. bei automatischer Umschaltung erhalten Sie diese Anzeige:

3. Nach erfolgter Umschaltung erhalten Sie folgende Meldung:

Damit nach erfolgter Umschaltung des Clients auf den funktionierenden Server die Box "Switching complete" erscheint, müssen Sie in der **Rechnerliste** des **Partnerservers** in der Anlaufliste des umzuschaltenden Clients die Task **"CCProjectSwitcherRt.exe"** eintragen. Beim ersten, mittlerweile ausgefallenen Server, wird der Eintrag durch die "Projektierung" des WinCC ProjectSwitchers durchgeführt.



11.13.6 Vorgehensweise bei Problemen mit Redundancy

Beitrags-ID: 884083 **- Datum:** 11.06.1999

FRAGE:
Warum werden nach dem Ausfall eines Servers die Archive nicht abgeglichen?

ANTWORT:
Der fehlende Abgleich der Archive kann verschiedene Ursachen haben.
Überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie den **Rechnernamen** im **Red-Editor** auf Richtigkeit.
2. Überprüfen Sie die **Freigabe** des **RedTemp-Verzeichnisses** auf beiden Rechnern. Die Freigabe muss mit **Vollzugriff** eingerichtet sein.
3. **Löschen** Sie die Datei **"Data.RT"**.
4. Sehen Sie sich die Datei **"CCRedCodi.log"** an und suchen Sie nach eventuellen Fehlereinträgen.
5. Verwenden Sie keine Sonderzeichen in Projekt- und Variablennamen.
6. Führen Sie den **DComTest** auf beiden Rechnern aus.
7. Bei Problemen mit dem Befehl "Ping <Rechnername>" richten Sie eine **Hosts bzw. LMHosts** ein. Sehen Sie sich dazu auch den FAQ mit der Beitrags-ID 868014 an.
8. Verwenden Sie Rechnernamen ohne Sonderzeichen und mit max. 8 Zeichen Länge.

11.13.7 Von Split Screen Manager erstellte Bildschirmzusammenstellungen löschen

Beitrags-ID: 1764224 **- Datum:** 05.01.2000

FRAGE:
Ich habe in der WinCC Runtime Bildzusammenstellungen über die Tasten in der unteren Leiste gespeichert. Wie kann ich nicht mehr benötigte Bildschirmzusammenstellungen löschen?

ANTWORT:
Im WinCC Projektverzeichnis finden Sie das Verzeichnis SSM. In diesem Verzeichnis finden Sie Ordner mit den Loginnamen des Projektes. In diesen Ordnern befindet sich für jede Bildzusammenstellung eine Datei mit der Endung SSM. Sie können jetzt die nicht mehr benötigten Bildzusammenstellungsdateien löschen.

11.13.8 Signalbaugruppe, Aktualisierungszeitpunkt der Variablen

Beitrags-ID: 1965159 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Wann werden die Variablen @Signal1..@Signal3 aktualisiert ?

ANTWORT:
Die vom SplitScreenWizard erzeugten und im Zusammenhang mit der Signalbaugruppe verwendeten Variablen @Signal1..@Signal3 werden nur aktualisiert, wenn die **Signalbaugruppe** richtig **installiert** (siehe FAQ Beitrag 776118) und die Software richtig **parametriert** ist. Die Signalbaugruppe muss also physikalisch vorhanden sein. Es reicht **nicht** aus, wenn nur die HMRT.EXE läuft.

11.13.9 Lifebeat Monitoring lässt sich nicht mehr öffnen

Beitrags-ID: 384264 **- Datum:** 06.07.1998

FRAGE:
Nach dem Kopieren eines PCS 7 Projekts von einem Rechner auf einen anderen, lässt sich der Editor Lifebeat Monitoring (LBM) in WinCC nicht mehr öffnen. Was ist die Ursache?

ANTWORT:
Wenn der Editor von LBM geöffnet ist, erzeugt das System eine Datei LBMCS.TMP im Pfad ...\"Projektname"\wincproj\"OS-Name". In dieser Datei ist der aktuelle Rechnername gespeichert. Wenn das Projekt im aktiven Zustand kopiert wird, wird auch diese Datei mit kopiert und da der andere Rechner auch einen anderen Rechnernamen hat, kann das LBM auf diesem Rechner nicht geöffnet werden. Es erscheint eine Meldung: LBZ_CS - Lifebeat Monitor wurde bereits auf einen anderen Rechner geöffnet.

Abhilfe:
Die Datei ...\"Projektname"\wincproj\"OS-Name"\LBMCS.TMP löschen oder alle PCS 7 Anwendungen schließen und dann das Projekt kopieren.

11.13.10 Quittierung der Signalbaugruppe vom Client

Beitrags-ID: 632703 **- Datum:** 28.10.1998

FRAGE:
Die Signalbaugruppe ist am Server angeschlossen. Ich möchte von einem Client aus quittieren. Warum geht das nicht ?

ANTWORT:
Sie benötigen für die Ansteuerung der Signalbaugruppe die Systemvariablen @Signal1, @Signal2 und @Signal3. Diese werden automatisch erzeugt. In Ihrem Projekt ist vermutlich nur eine **Rechnerlokale Aktualisierung** eingestellt. Durch das Quittieren der Meldung auf dem Client wird so nur die dort rechnerlokal bekannte Variable verändert. Die rechnerlokale Variable des Servers, der die Hupe ansteuert, behält ihren Wert und es passiert nichts.

Abhilfe:
Sie müssen die Eigenschaften der Variablen im ControlCenter (Interne Variablen\Split Screen Manager) mit der rechten Maustaste öffnen und **Projektweite Aktualisierung** anwählen.

11.13.11 Einblendung mehrerer Videobilder in einem Prozessbild

Beitrags-ID: 632780 **- Datum:** 28.10.1998

FRAGE:
Ich möchte bei einem PCS 7-Projekt bis zu 4 Videokameras gleichzeitig in ein Prozessbild einblenden. Ist das möglich ?

ANTWORT:
Mit der empfohlenen Videokarte (siehe unten) können Sie nicht mehrere Videobilder einblenden. Wenn Sie ein Prozessbild für die Darstellung mehrerer Videobilder projektieren, erfolgt die Videobildwiedergabe nur in einem Fenster. Das andere Fenster bleibt blau. Wählen Sie mit der Maus das blaue Fenster an, erfolgt zwar hier die Darstellung des Videobildes, dafür wird das erste Fenster blau.

Die Taktfrequenz des Rechners ist hier nicht von Bedeutung.

Videokarte:
Bst.-Bezeichung: "Win/TV NG-T" von Haupauge http://www.hauppauge.com

Bezugsquellen:
SIEMENS Service Shop Köln
Mathias-Brüggenstrr. 2
50827 Köln
Tel.: (0221-576-2879);

Fa. Actebis Computerhandels GmbH+Co
Lange Wende 43
59494 Soest Herr Sons
Tel.: (02921-99-0)

11.13.12 Nutzung des PCS 7-VIDEO Optionspaketes

Beitrags-ID: 724520 **- Datum:** 19.01.1999

FRAGE:
Wie soll ich das PCS 7-Videooptionspaket unter WindowsNT nutzen?

ANTWORT:
Die Option Video ist auf Einplatzsystemen oder einem Operator Terminal eines Mehrplatzsystemes nutzbar. Sie dient zur Einblendung von Kamerabildern in Prozessbilder, wahlweise auch als überlagertes Fenster im Vordergrund. Zum Lieferumfang gehören:

- Eine Videokarte
- Treibersoftware
- Ein OCX zur Anbindung an WinCC

Momentan gibt es nur einen Videokartentyp, der für diese Option angeboten wird. Es handelt sich hierbei um die
"**Win/TV-CinemaPro**"-Videokarte der Firma **Hauppauge**.
Diese Baugruppe belegt einen ISA-Steckplatz. Die Anbindung an WinCC ist an diese Baugruppe gebunden. Das OCX ist speziell auf diese Karte abgestimmt.

EINBAU DER VIDEOKARTE

Sie sollten auf jeden Fall das Handbuch der Videokarte dazu verwenden.

1. Schalten Sie den Rechner aus
2. Nachdem Sie das Rechnergehäuse geöffnet und die ISA-Steckplatzabdeckung entfernt haben, stecken Sie die Videokarte auf den dazugehörigen ISA-Steckplatz
3. Gehäuse schließen

So schließen Sie das mitgelieferte VGA-Loop Kabel an:

1. 26-poliger Stecker > Videokarte
2. Stecker des Monitors von der Grafikkarte entfernen und statt dessen mit der Buchse des Loop-Kabels verbinden
3. Stecker des Loop-Kabels mit der Grafikkarte verbinden
4. Optionaler Anschluss von Audio-, Video- und Antennensignalen nach Stecker-/ Buchsenbeschriftung
5. Bei vorhandener Soundkarte müssen Sie den Audioausgang der Videokarte mit dem Line-In-Anschluss der Soundkarte mittels beiliegendem Audio-Kabel (Klinkenstecker) verbinden
6. Rechner einschalten

VERWENDETE SOFTWARE

Der für die Karte zwingend notwendige Treiber ist der "NT Kernel Driver". Dieser gehört einerseits zum SIEMENS-Lieferumfang. Sie können ihn aber auch andererseits über das Internet von der Web-Seite der Firma Hauppauge herunterladen. Er liegt dort unter "WinTV for WindowsNT driver" als WinZip-File vor und hat den Namen "ntdrv251.zip". Die von Hauppauge ausgelieferte Win/TV-Applikation "Win/TV CinemaPro Installation Diskette 3.84.4X" dürfen Sie nicht

installieren. Dafür können Sie eine "WinTV 32-bit CinemaPro application" aus dem Internet nutzen:
http://www.hauppauge.com/html/free_sw.htm#cinemapro

Sie liegt dort unter:

- "WinTV 32-bit CinemaPro application (disk 1)">"cp32_1.zip"
- "WinTV 32-bit CinemaPro application (disk 2)">"cp32_2.zip"

Die Nutzung von aktuellen Treibern aus dem Internet wird empfohlen. Wichtig ist noch, dass Sie bestimmte Installationsreihenfolgen einhalten, da von der 32-bit Applikation einige schon von WinCC angelegte Dateien überschrieben werden.

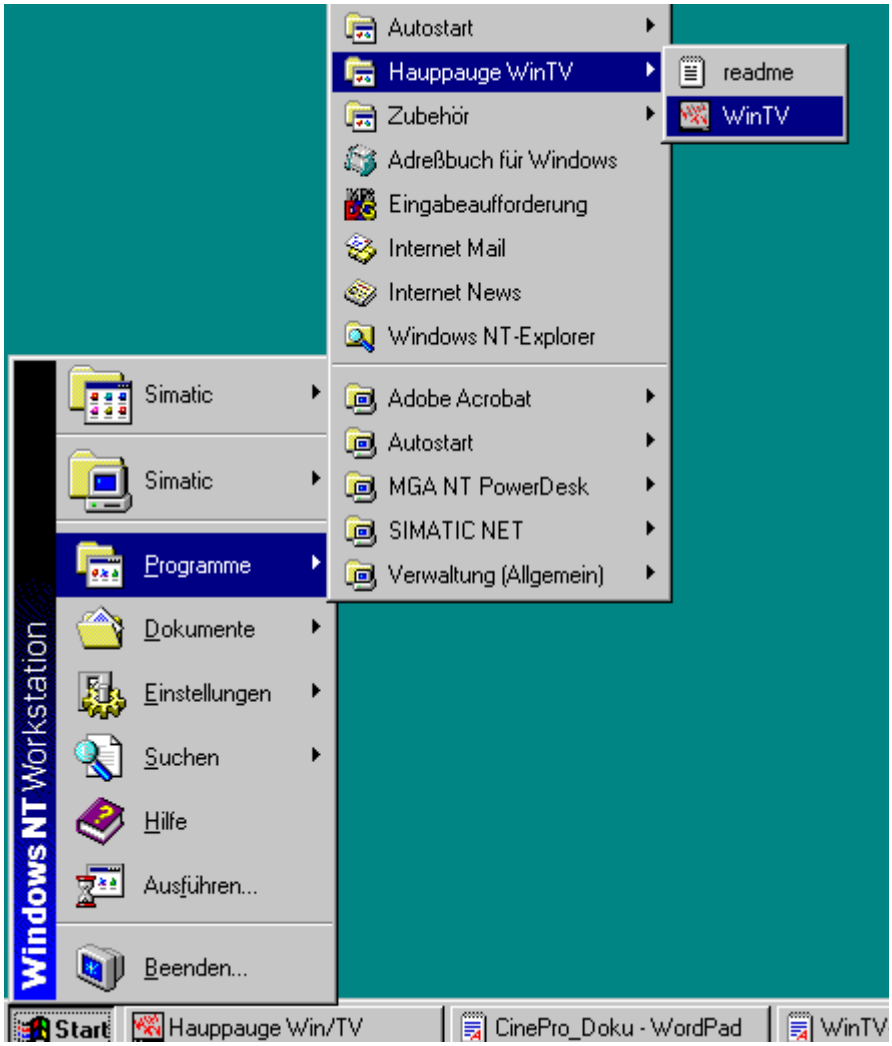
INSTALLATION DER TREIBER- UND APPLIKATIONSSOFTWARE

1. Voraussetzung ist ein fehlerfrei funktionierendes PCS 7-System (inkl. WinCC). Falls dies nicht gewährleistet ist, müssen Sie als erstes PCS 7/ WinCC installieren.
2. Installation "**NT Kernel Driver**":
   Nach dem Entpacken von **"ntdrv251.zip"** müssen Sie die SETUP.EXE ausführen. Den Rechner dürfen Sie noch nicht herunterfahren.
3. Danach installieren Sie "**WinTV 32-bit CinemaPro application**". Nach dem Entpacken von "cp32_1.zip" und "cp32_2.zip" müssen Sie die SETUP.EXE ausführen. Aus der README.TXT geht hervor, dass Sie für die Installation unter WindowsNT als **Administrator** eingeloggt sein müssen.
   Wichtig! Den Rechner dürfen Sie immer noch nicht herunterfahren.

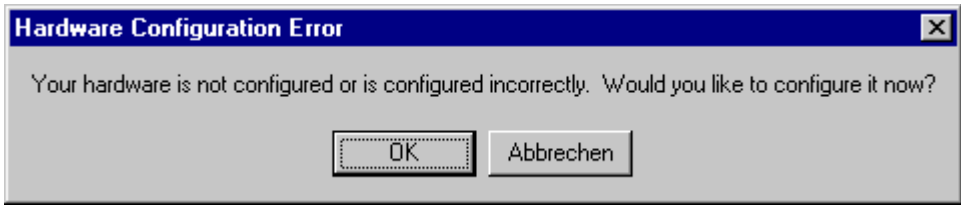
HARDWAREKONFIGURATION

Durch die Installation der Software haben Sie unter **Start > Programme > Hauppauge WinTV** die Applikation **WinTV** eingetragen. Die auch hier vorhandene "**readme**" kann Ihnen bei Installationskonflikten von Hilfe sein.

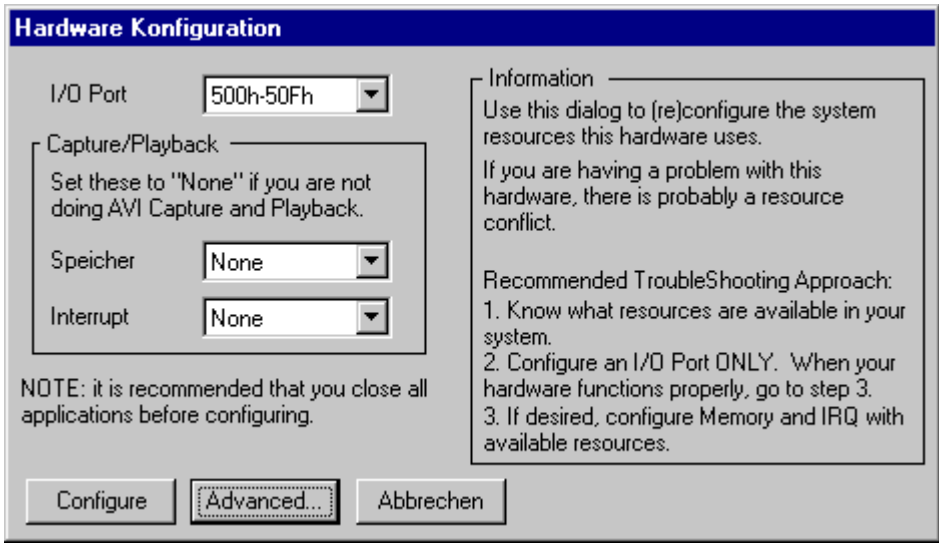
1. Starten Sie die Anwendung über **WinTV**.

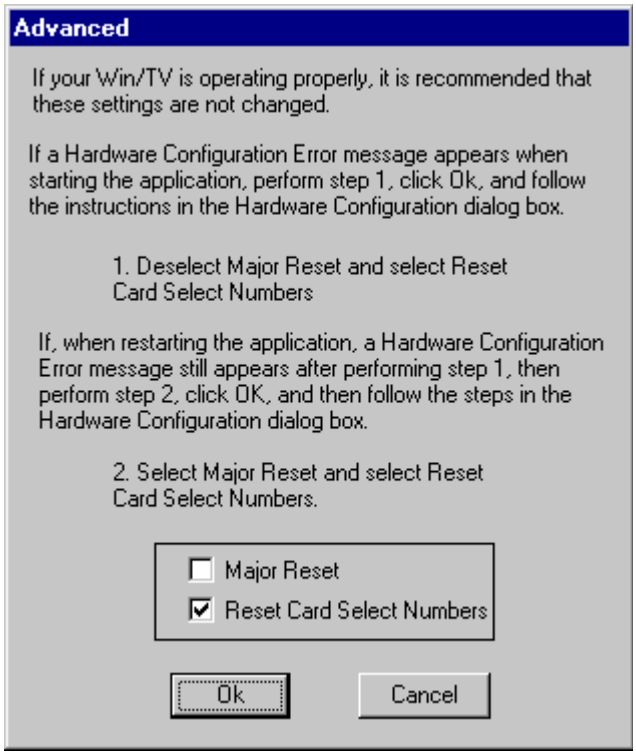


2. Es erscheint eine Meldung zur Hardwarekonfiguration.

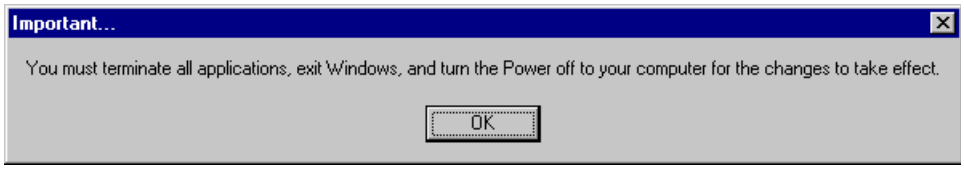

Hardware Configuration Error
Your hardware is not configured or is configured incorrectly. Would you like to configure it now?
OK
Abbrechen

3. Jetzt können sie den Dialogboxen folgen und entsprechende Einstellungen vornehmen.


Hardware Konfiguration
I/O Port
500h-50Fh
Capture/Playback
Set these to "None" if you are not doing AVI Capture and Playback.
Speicher
None
Interrupt
None
NOTE: it is recommended that you close all applications before configuring.
Information
Use this dialog to (re)configure the system resources this hardware uses.
If you are having a problem with this hardware, there is probably a resource conflict.
Recommended TroubleShooting Approach:
1. Know what resources are available in your system.
2. Configure an I/O Port ONLY. When your hardware functions properly, go to step 3.
3. If desired, configure Memory and IRQ with available resources.
Configure
Advanced...
Abbrechen


Advanced
If your Win/TV is operating properly, it is recommended that these settings are not changed.
If a Hardware Configuration Error message appears when starting the application, perform step 1, click Ok, and follow the instructions in the Hardware Configuration dialog box.
1. Deselect Major Reset and select Reset Card Select Numbers
If, when restarting the application, a Hardware Configuration Error message still appears after performing step 1, then perform step 2, click OK, and then follow the steps in the Hardware Configuration dialog box.
2. Select Major Reset and select Reset Card Select Numbers.
Major Reset
Reset Card Select Numbers
Ok
Cancel

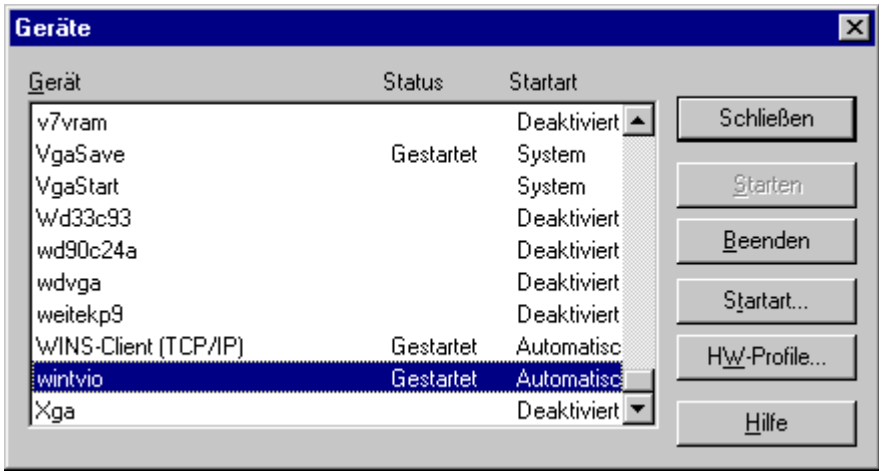
4. Nach dem "Configure"-Start und kurzer Meldung "Configuring ... Pleace wait" in der Dialogbox erscheinen folgende zwei Boxen, die Sie jeweils bestätigen müssen:


Important...
You must terminate all applications, exit Windows, and turn the Power off to your computer for the changes to take effect.
OK

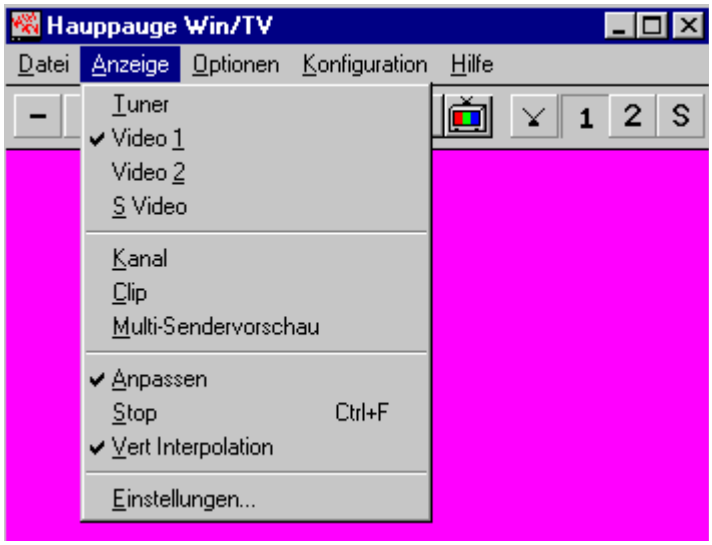
Vorsicht

An dieser Stelle müssen Sie den Rechner herunterfahren und wirklich mit dem Netzschalter ausschalten, sonst wird die Videokarte nicht richtig initialisiert. Damit haben Sie die Installation beendet!

5. Nach dem Neustart können Sie den entscheidenden Gerätetreiber "wintvio" über **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Geräte** überprüfen:



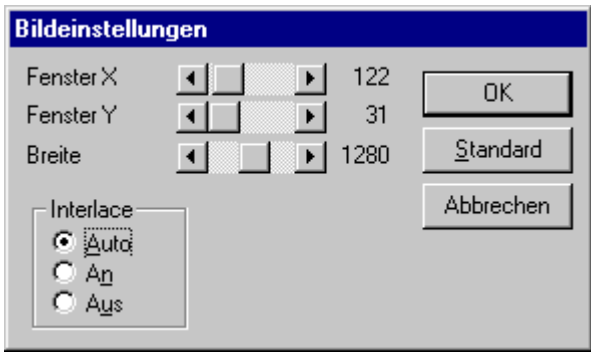
EINRICHTEN DER Win/ TV SOFTWARE



An dieser Stelle greifen Sie nun auf das Originalhandbuch der Videokarte zurück.

Justieren der Anzeige:

1. In der gestarteten WinTV-Anwendung müssen Sie über den Menüpunkt **Konfiguration>Anzeige...**)die Box **Bildeinstellungen** öffnen.

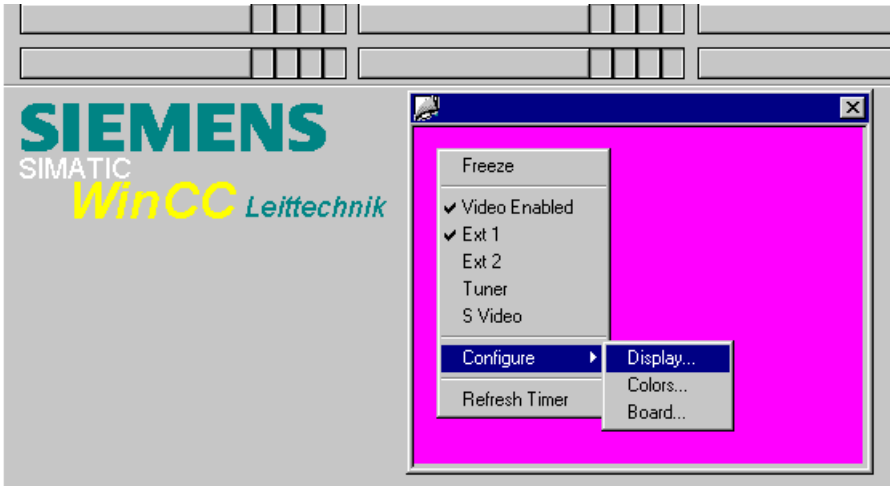


2. Zentrieren Sie den Bildausschnitt im Gitternetz, so dass das Kamerabild das Hauppauge-Fenster vollständig ausfüllt.
3. Über den Menüpunkt (Anzeige) schalten Sie die vertikale Interpolation ein, um bewegte Objekte flüssiger darstellen zu können.
4. Überprüfen Sie weiterhin, ob unter "Optionen" **Einstellungen speichern** eingeschalten ist.
5. Weitere Konfigurationsoptionen (Audio u.ä.) stellen Sie über das Menü **Konfiguration** den Anforderungen entsprechend ein.
6. Nach allen erfolgten Einstellungen sollte die Videokarte fehlerfrei unter WindowsNT funktionieren, denn dies ist die Grundvoraussetzung für eine fehlerfreie Funktion der WinCC-Anbindung. Fehlerfreie Funktion heißt, das eingespeiste Kamerasignal ist unter "Video1/Video2" sichtbar oder, falls kein Kamerasignal eingespeist wird, ist eine blaue Hintergrundfläche zu sehen.
7. Weiterhin muss unter **Tuner** zumindestens ein Bildhintergrundflimmern sichtbar sein. Eine andersfarbige Hintergrundfläche (beispielsweise grün) wird durch einen Konfigurations- oder Hardwarefehler hervorgerufen.

ANBINDUNG DER BILDSIGNALE AN WinCC

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Bilder in WinCC-Runtime anzuzeigen (**Überlagertes Window**). Am einfachsten rufen Sie das Bild über den Button mit dem Kamerasymbol aus Runtime heraus auf. Voraussetzung hierfür ist ein über Basis Process Control/ Split Screen Wizard angelegter Tastensatz am unteren Bildschirmrand.

Dieses so aufgeschlagene Bildfenster (**überlagertes Window**) können Sie in seiner Ausdehnung nicht ändern. Sie können es aber innerhalb des Arbeitsbereiches verschieben. Mit einem Rechtsklick auf das Bildfenster können Sie einige Eigenschaften des Objektes ändern:



So können Sie beispielsweise die Quelle des Signals auswählen oder Konfigurationen genau wie unter der Anwendung winTV432 selbst treffen. Den "Refresh Timer" müssen Sie aktivieren, wenn das Fenster innerhalb des Arbeitsbereiches verschoben wird (**OLE-CONTROL**).

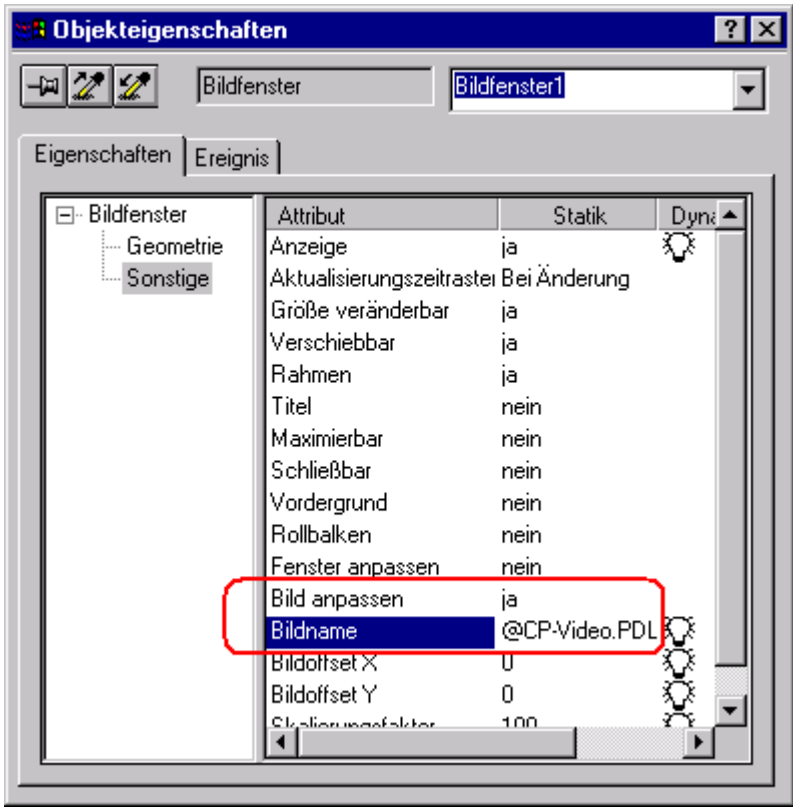
Projektierung innerhalb eines Bildes über den GraphicsDesigner:

1. Platzieren Sie ein **OLE-Control** (**Objektpalette > Smart-Objekte > OLE-Control**) mit der späteren Videobildgröße im gewünschten Bild.
2. In der automatisch geöffneten Dialogbox müssen Sie dann "Ole Control einfügen" und dann "**WinCC Win/ TV CinemaPro Control**" auswählen.
3. Mit einem Doppelklick auf das Control gelangen Sie in das folgende Eigenschaftsdialogfeld.

4. Genau diese Eigenschaften können Sie später in Runtime mit einem Rechtsklick auf das projektierte Videobild identisch dem überlagerten Windows erneut aufrufen (siehe oben). Ebenfalls lassen sich die Eigenschaften über einen Rechtsklick auf das Control und dann auf **Eigenschaften** ändern. Eine Besonderheit hierbei ist, dass

"Ext 1" = Videosource "0" und
"S Video" = Videosource "3" ist.

5. Sollte die Grundfläche des OCX nicht im Seitenverhältnis Breite:Höhe von 4:3 sein, kann es zu Verzerrungen der Bildinformationen kommen. Dies Alles führt jedoch nur zu einem fest projektierten Bild, das Sie nicht verschieben und nicht in seiner Ausdehnung beeinflussen können (**BILDFENSTER**). Soll dies jedoch der Fall sein, müssen Sie statt des OLE-Control ein **Bildfenster** (**Objektpalette > Smart-Objekte > Bildfenster**) anlegen. Die Eigenschaften dieses Bildfensters **Rechtsklick >Eigenschaften** müssen Sie dann den Anforderungen entsprechend ("verschiebbar", "maximierbar") einstellen.



Wichtig hierbei ist noch die Verbindung des "Bildnamens" mit "@CP-Video.pdl" und, dass Sie **Bild anpassen** mit **ja** auswählen, da sonst nur ein Bild mit der Bildgröße des überlagerten Windows dargestellt wird, egal wie groß das Fenster gezogen ist. Den "Refresh Timer" müssen Sie für eine **Verschiebung** auch hier aktivieren. Eine weitere Besonderheit dabei ist, dass das dargestellte Bild immer ein **Seitenverhältnis von 4:3** hat und bei Veränderung der Bildrahmen-Größe wird eine 4:3 Seitenverhältnisanpassung durchgeführt. Somit kommt es zu keinen Verzerrungen, wobei dies unabhängig von der Einstellung des 4:3 Seitenverhältnisses in der eigentlichen NT-Anwendung (unter (Optionen)) ist. Ein Nachteil dieser Möglichkeit ist, dass Sie die Videosignalquelle im GraphicsDesigner nicht voreinstellen können, sondern, dass nur in Runtime über einen rechten Mausklick eine Auswah l möglich ist.

Achtung

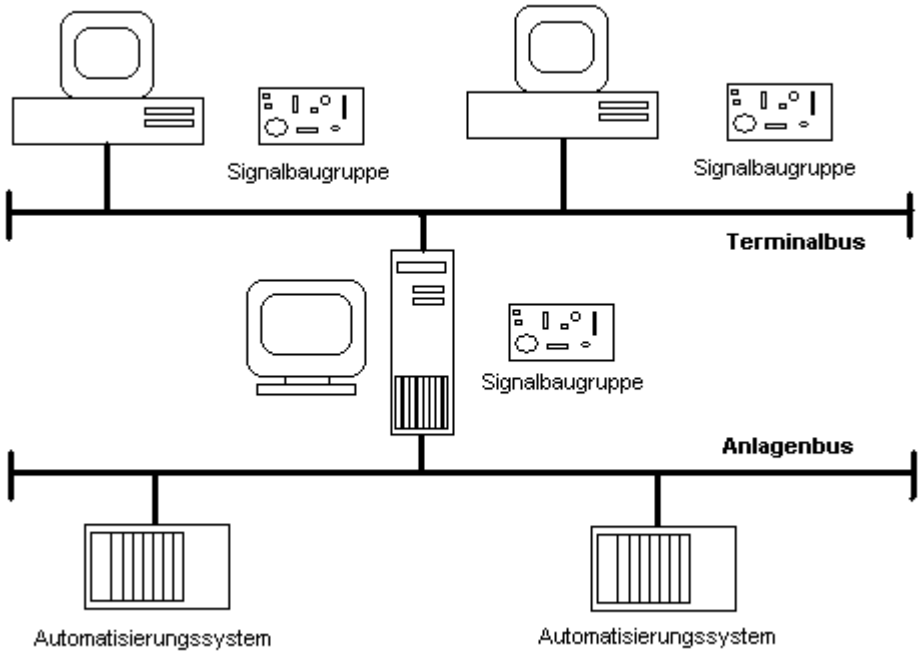
- Die von der Videokarte gelieferten Bildinformationen können Sie nur über **eine** dieser obigen Möglichkeiten nutzen.
- Wenn Sie ein überlagertes Window innerhalb eines projektierten Bildes aufrufen, kommt es zu Problemen. Damit ist es Ihnen auch nicht möglich, mehrere Bildfenster mit unterschiedlichen Signalquellen (Bsp.: Video und Tuner) gleichzeitig aufzurufen. Falls Sie dann keine Videobilder mehr über das/ die Fenster ausgeben, schafft einmal AUS- und WIEDEREINSCHALTEN von "Video Enabled" oder von der entsprechenden Signalquelle ("Ext1...S Video") Abhilfe.

11.13.13 Anbindung einer Signalbaugruppe

Beitrags-ID: 776118 **- Datum:** 20.05.1999

FRAGE:
Wie kann ich eine Signalbaugruppe anbinden?

ANTWORT:
Sie können die Signalbaugruppe (SBG) zur Ansteuerung von bis zu drei unterschiedlichen Meldegeräten (Hupen, Summer, Lampen, etc.) verwenden. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, eine Hardware-Quittierungs-Taste anzuschließen. Die Baugruppe enthält einen Hardware-Timer (Watchdog), der vom WinCC-RT (RunTime) über einen Treiber-API-Aufruf zyklisch nachgetriggert wird, damit kein Alarm ausgelöst wird. Außerdem hat sie 3 universell verwendbare binäre Eingänge. Die SBG ist eine speziell für den Einsatz in OS entwickelte PC-Baugruppe mit 8-bit ISA-Businterface. Sie ist ausschließlich in Verbindung mit dem Optionspaket "Basic Process Control" einsetzbar. Der allgemeine Aufbau eines Systems, sowie die Einbaumöglichkeiten der Signalbaugruppe, ist in der folgenden Abbildung zu sehen.



Installation und Einstellungen innerhalb WinCC:

Die Signalbaugruppe können Sie in einen freien Steckplatz der jeweiligen OS einbauen. Sie muss in die Grundeinheit (Motherboard) der OS eingesteckt werden. Sollte die OS als Server-OS mehrere Terminals (Client-OS) besitzen, kann auch jedes Terminal eine weitere Signalbaugruppe enthalten.

Die Inbetriebnahme der SBG erfolgt in zwei Schritten:

- Einbau der Signalbaugruppe
- Test der Signalbaugruppe

Hardware-Installation:

1. Die Einsteckkarte (SBG) müssen Sie in das Motherboard der OS einstecken. Dies erfordert einen freien ISA-Slot innerhalb der OS.
2. Vor dem Einbau müssen Sie jedoch überprüfen, ob die richtigen Adressen und Speicherbereiche eingestellt sind.
3. Sollten die Defaulteinstellungen der Karte nicht möglich sein, können Sie diese Einstellungen mittels DIP-Switches und Jumpern ändern.

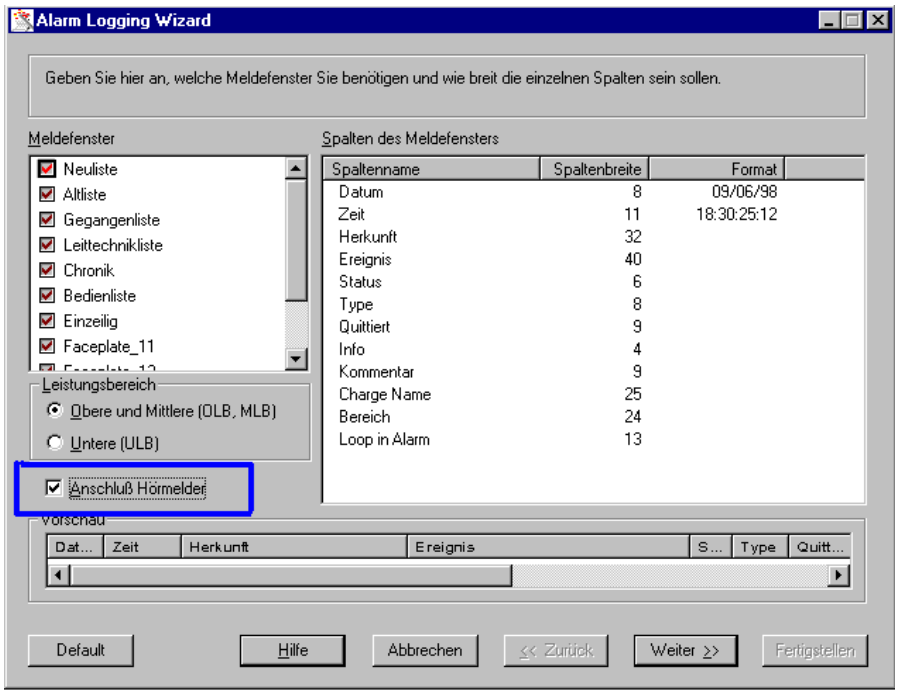
Hardware-Setup:

1. Nach dem Einbau der Karte können Sie die Funktionalität über die Systemsteuerung von WindowsNT 4.0 testen. Dazu müssen Sie innerhalb der Systemsteuerung auf das entsprechende Symbol doppelklicken.
2. Daraufhin wird das Dialogfenster "Signal Unit Hardware Setup" geöffnet. Über diesen Dialog können Sie die Einsteckkarte testen.

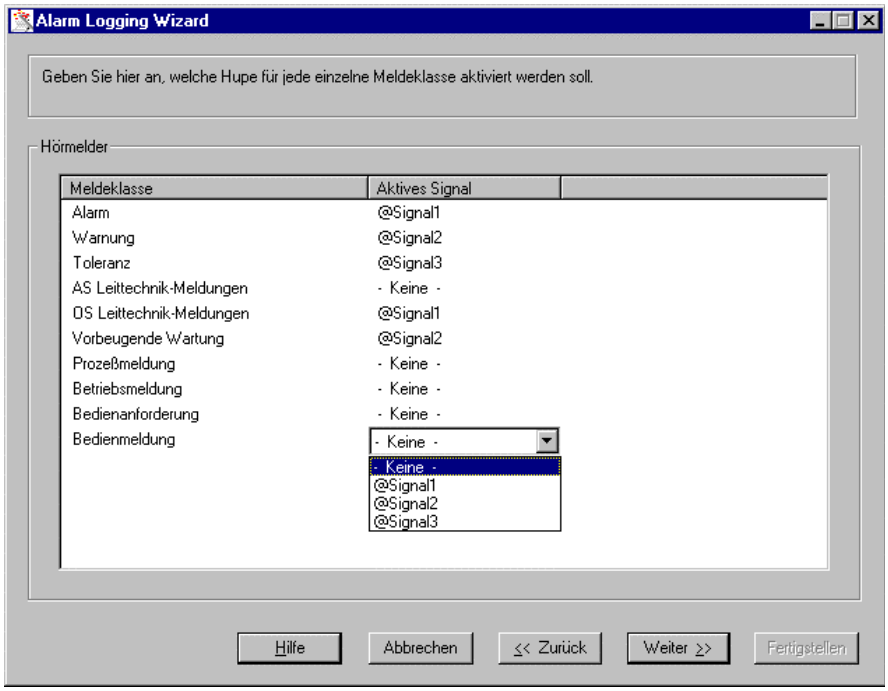
3. Der "*SplitScreenWizard*" generiert die internen Variablen *@Signal1....@Signal3* für die Ansteuerung der externen Signalgeber und *@Signalinput1....@Signalinput3* für die Schalterkennung externer Schalter. Zusätzlich trägt er das Programm "hmrt.exe" in die Anlaufliste ein.

Vorgehensweise:

1. AlarmLoggingWizard starten
2. Im erscheinenden Dialogfenster den **Anschluss Hörmelder** aktivieren:



3. Über die 3.Seite des Dialoges können den Meldeklassen die internen Variablen zugeordnet werden:



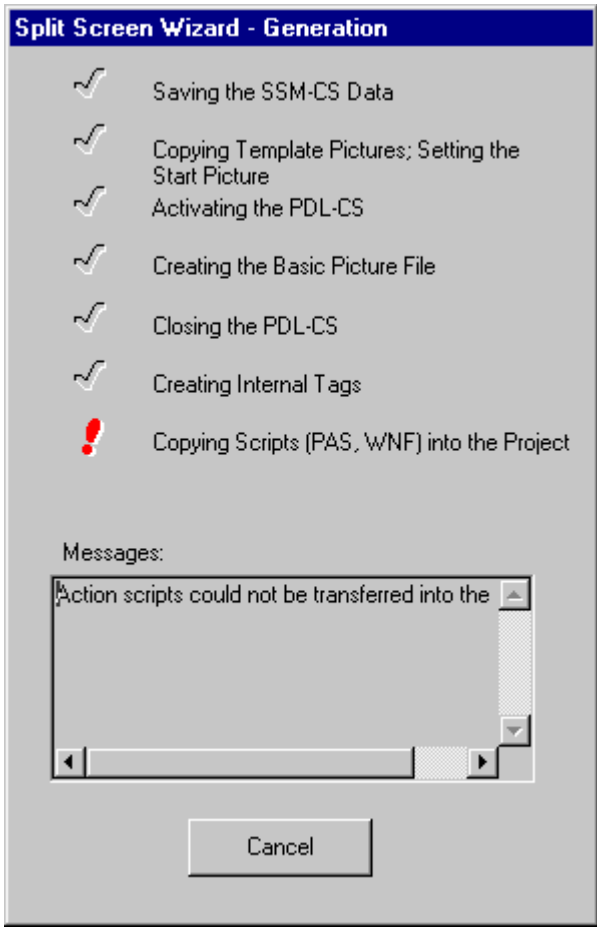
Quittieren der Signalbaugruppe:
Die Signalbaugruppe wird quittiert, indem Sie die Variablen @Signal1,2,3 auf 0 setzen, z. B. durch die Befehle
SetTagWord("@Signal1",0);
SetTagWord("@Signal2",0);
SetTagWord("@Signal3",0);

11.13.14 Der Split Screen Wizard schließt mit Fehlermeldung

Beitrags-ID: 781997 **- Datum:** 10.03.1999

FRAGE:
Was muss ich tun, wenn der Split Screen Wizard mit einer Fehlermeldung schließt?

ANTWORT:
Der Split Screen Wizard schließt mit folgender Fehlermeldung:


Split Screen Wizard - Generation
Saving the SSM-CS Data
Copying Template Pictures; Setting the Start Picture
Activating the PDL-CS
Creating the Basic Picture File
Closing the PDL-CS
Creating Internal Tags
Copying Scripts (PAS, WNF) into the Project
Messages:
Action scripts could not be transferred into the
Cancel

Mögliche Ursache:
Wahrscheinlich haben Sie beim Kopieren des Projektes den Schreibschutz für SSM-relevante (Split Screen Manager) Dateien gesetzt. Überprüfen Sie, ob die Dateien in den folgenden Verzeichnissen den Schreibschutz aktiviert haben:

- SSM
- Wscript
- GraCS
- Library

Sie können den Schreibschutz mit dem DOS-Befehl "attrib–r/s" oder über die Dateieigenschaften im Windows Explorer aufheben.

Hinweis

Der Schreibschutz ist meistens dann gesetzt, wenn Sie das Projekt von einer CD auf die Festplatte kopieren.

11.13.15 Besonderheiten bei der Multi-VGA-Karte

Beitrags-ID: 831486 **- Datum:** 10.09.1999

FRAGE:
Was muss ich bei der Verwendung von Aktionen beachten, wenn ich eine Multi-VGA-Karte verwende?

ANTWORT:
Ein Problem bei der Ausführung von Aktionen besteht darin, dass bei Verwendung einer Funktion (z. B. SetBackColor) einfach der Bildname (lpszPictureName) und der Objektname (lpszObjectName) angegeben wird. Bei Verwendung mehrerer Bildschirme gibt es dadurch keine eindeutige Zuordnung der Funktion und damit des Bildes zum Bildschirm.

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
SetBackColor("anlage.pdl","Vorratstank",CO_RED); // Hintergrundfarbe
}
```

Wollen Sie nun, dass die Aktion auf allen Bildschirmen ausgeführt wird, müssen Sie folgendes in die C-Aktion eintragen:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
SetBackColor("@SCREEN.@WIN12:@1001.@DESK:anlage.pdl","Vorratstank
",CO_RED); // Hintergrundfarbe
SetBackColor("@SCREEN.@WIN22:@1001.@DESK:anlage.pdl","Vorratstank
",CO_RED); // Hintergrundfarbe
}
```

Durch den Eintrag der beiden Zeilen (für 2 Bildschirme) wird die Ausführung der Funktion **SetBackColor** auf beiden Monitoren realisiert. **@WIN12** steht für **Monitor1** und **@WIN22** steht für **Monitor2**. Somit ist das Bild "anlage.pdl" und dadurch die Funktion einem konkreten Monitor zugeordnet.

Wenn Sie mehr als zwei Bildschirme in WinCC-Runtime einsetzen und auf **zwei Bildschirmen die gleichen Bilder geöffnet** haben, kann es vorkommen, dass C-Aktionen, die Sie auf dem einen Bildschirm z. B. per Mausklick auslösen, auf dem anderen Bildschirm ausgeführt werden.

Führen Sie z. B. die C-Funktion SetVisible aus und übergeben den Bildnamen absolut (z. B. SetVisible ("Bild1.PDL",...), bezieht sich die Funktion immer auf das Bild, das bei mehreren Bildschirmen als erstes geöffnet wurde. Wenn Sie das **aktuelle Bild** ansprechen wollen, müssen Sie den Zeiger auf das aktuelle Bild verwenden:

SetVisible(lpszPictureName,...);

Wenn Sie ein Bildfenster durch Drücken eines Exit-Buttons im Bild selbst schließen wollen, müssen Sie folgende C-Aktion programmieren:

SetVisible(GetParentPicture(lpszPictureName), "Bildfenster_xyz", 0);

Die Funktion GetParentPicture finden Sie unter STANDARD-Funktionen\GRAPHICS\GetParentPicture im GlobalScript.

Hintergrund:
IpszPictureName zeigt in diesem Fall auf das geöffnete Bildfenster, das Bildfenster ist aber in sein Vater-Fenster eingebaut.

11.13.16 Abgleich ausgelagerter Daten bei WinCC-Redundanz

Beitrags-ID: 977358 **- Datum:** 12.07.1999

FRAGE:
Werden bei WinCC-Redundanz auch ausgelagerte Daten abgeglichen?

ANTWORT:
Sie haben ein Projekt mit zwei redundanten Servern. Einen Server schalten Sie ab, am zweiten Server werden Meldungen mittels Storage ausgelagert. Sie interessiert nun, was passiert, wenn der abgeschaltete Server nach der Auslagerung wieder hochgefahren wird. Das Redundanzpaket **gleicht nur Daten ab**, die in der **Ausfallzeit aufgelaufen** sind. Diese Daten werden nach Wiederkehr in die Datenbank des zuvor "ausgefallenen" Servers übernommen. Beim Abgleich der Datenbanken werden jedoch keine Daten gelöscht.

11.13.17 Gegenseitiges Erkennen redundanter Server

Beitrags-ID: 977870 **- Datum:** 12.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich feststellen, ob sich redundante Server gegenseitig erkennen?

ANTWORT:
Sie wollen feststellen, ob sich redundante Server in ihrem Projekt gegenseitig erkennen. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Im Systemverzeichnis "<LW>\Siemens\WinCC\Diagnose\" ist in der Datei CCRedCodi.log ein Eintrag vorhanden, der lautet "<connect to Rechnername>". Dieser Eintrag bedeutet, dass der Rechner beim Hochlauf seinen Partner erkannt hat.
2. Wenn Sie Redundanz verwenden, wird im Variablenhaushalt von WinCC unter den internen Variablen die Variablengruppe "Redundancy" angelegt. In dieser Variablengruppe ist die Variable "MasterSlave" = 1/0. Diese Variable zeigt, ob der Rechner Master oder Slave ist. Eine weitere Variable in dieser Gruppe ist die Variable "MasterName". Diese enthält den Rechnernamen des aktiven Masters.
3. Wenn Sie Redundanz verwenden, wird u. a. das Meldefenster "Leittechnikmeldungen" angelegt. In diesem wird eine Meldung generiert, wenn der Rechner seinen Partner erkannt hat bzw. wenn dieser ausgefallen ist. Die Meldung lautet "Partner aktiv" bzw. "Partner deaktiviert".

11.13.18 Umschaltung von einem Server auf den anderen erkennen

Beitrags-ID: 978631 **- Datum:** 12.07.1999

FRAGE:
Wie kann ich als Anwender erkennen, dass ein Client auf einen anderen Server umgeschaltet wurde?

ANTWORT:
Diese Information finden Sie in den Leittechnikmeldungen, die der AlarmLogging-Wizard erstellt. Anhand dieser Meldungen werden Sie als Anwender über den Zustand der Server informiert.

11.14 User Archive

11.14.1 Deutsche Online-Hilfe beim User Archive

Beitrags-ID: 762666 **- Datum:** 17.02.1999

FRAGE:
Wenn ich beim User Archive (ab 4.02) in Runtime auf den Button "Hilfe" drücke, öffnet sich die englische Hilfe. Wie kann ich hier die deutsche Hilfe öffnen?

ANTWORT:
Im neuen User Archive wird bei Betätigung des Buttons "Hilfe" immer die englische Hilfe aufgerufen. Wollen Sie die deutsche Hilfe haben, müssen Sie sich außerhalb des OLE-Controls einen Button anlegen. Hinter diesem erstellen Sie eine C-Aktion (**Objekteigenschaften > Ereignis > Maus > Mausklick**), die eine *.bat-Datei aufruft. Diese Batch-Datei ruft dann die Hilfe auf. Der Grund dieses Umweges ist, dass die Funktion **WinExec** nur *.exe und *.bat ausführen kann.
Nun müssen Sie zuerst die Hilfe_mit_CCUACTLSDEU_HLP.bat-Datei erstellen, in der die deutsche Hilfe aufgerufen wird. Sie können diese Datei z. B. mit Notepad erstellen. In dieser Datei machen Sie folgenden Aufruf:

call C:\Siemens\WinCC\bin\CCUACTLSDEU.HLP

Die C-Aktion hinter dem Button sieht dann folgendermaßen aus:

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
WinExec("C:\\BAT\\Hilfe_mit_CCUACTLSDEU_HLP.bat",SW_HIDE); //Rückgabe-
Typ :unsigned long int
}
```

In diesem Beispiel wurde die Hilfe_mit_CCUACTLSDEU_HLP.bat im Pfad C:\BAT hinterlegt. Der Parameter SW_HIDE dient dazu das DOS-Fenster zu unterdrücken.

11.14.2 Projektierung Formularansicht User Archive (4.02)

Beitrags-ID: 763895 **- Datum:** 17.02.1999

FRAGE:
Wie komme ich in die Projektierung der Formularansicht des neuen User Archive?

ANTWORT:

1. Sie öffnen den GraphicsDesigner und erstellen ein **OLE-Control**. Der Inhalt ist **WinCC User Archive - Table Element**.
2. Sie machen auf das **OLE-Control** einen Doppelklick und weisen dem Fenster das Archiv zu, das angezeigt werden soll.
3. Sie beenden den Dialog und speichern das Bild ab.
4. Nun halten Sie die Steuerungs-Taste (Control-Taste) gedrückt und machen einen Doppelklick auf das **Control**. Dann erscheint die Tabellenansicht. Mit dem Toolbarbutton **Form** schalten sie die Tabellenansicht in die Formularansicht um. Auf dem erscheinenden Raster können Sie jetzt die Formularansicht projektieren.

11.14.3 Rohdaten mit BSEND/ BRECEIVE

Beitrags-ID: 803955 **- Datum:** 18.05.1999

FRAGE:
Wie kann ich Rohdaten mit BSEND/ BRECEIVE von der S7 aus nach WinCC senden?

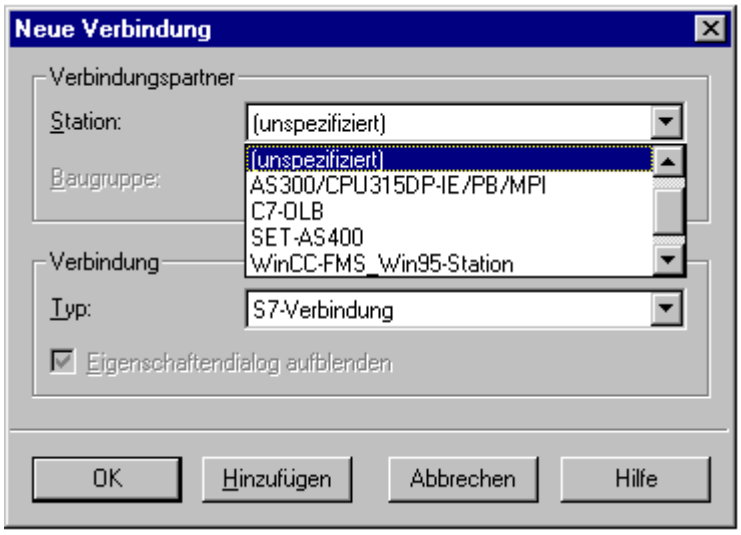
ANTWORT:

Voraussetzung

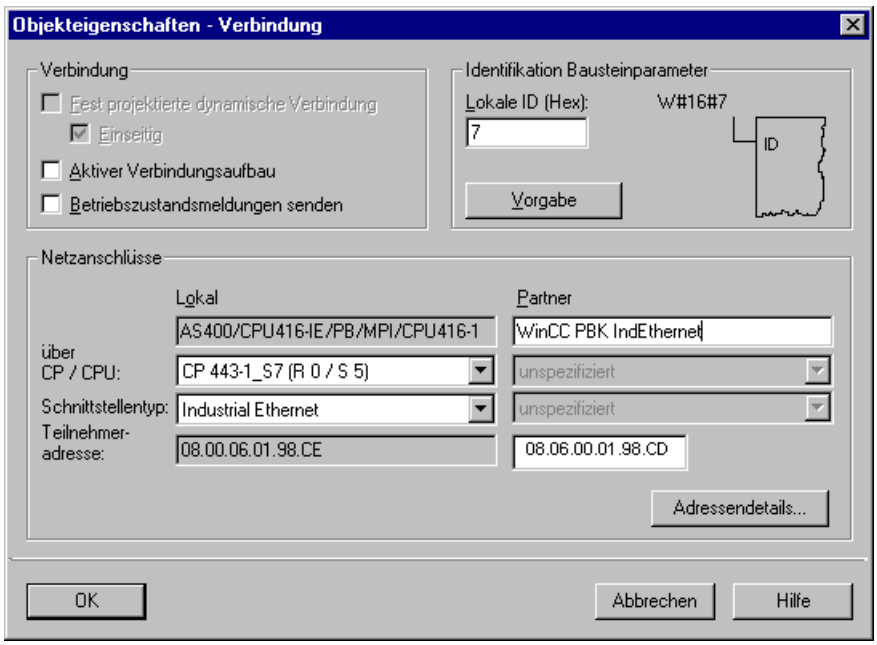
- WinCC-Version 4.x
- Step7-Version 4.x
- NCM S7 für die entsprechende Step7-Version, wenn Sie über Profibus oder Industrial Ethernet koppeln.
- Vollständig und korrekt installierter CP für die Kommunikation (z. B. CP 443-1).

STEP7-Projektierung

1. Sie wählen die CPU in der TREE-VIEW an.
2. Im LIST-VIEW starten Sie dann über **Verbindungen > Objekt öffnen** den "VerbPro"-Editor.
3. Im "VerbPro"-Editor wählen Sie eine neue Zeile an und starten über **Einfügen > Verbindung** den Verbindungsdialog.
4. Den "Verbindungspartner" stellen Sie auf **(unspezifiziert)**.

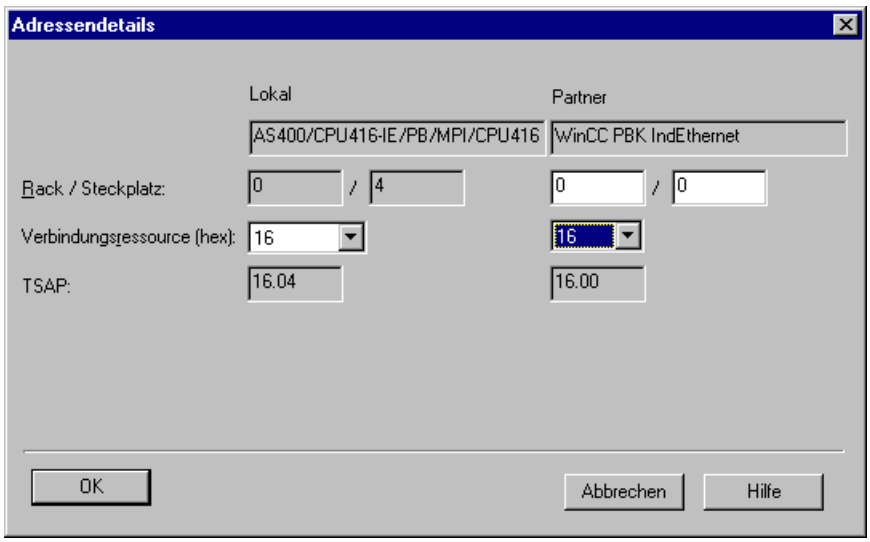


5. Danach öffnen Sie mit **OK** den Dialog "Objekteigenschaften – Verbindung". Sollten Sie dann eine Fehlermeldung bekommen, überprüfen Sie, ob Ihre CPU mit einem Netz verbunden ist.
6. Deaktivieren Sie die Checkbox **Aktiver Verbindungsaufbau**
7. Unter **Netzanschlüsse > Lokal** tragen Sie Ihren CP/ CPU ein und wählen Ihren Schnittstellentyp (Ind. Ethernet, Profibus, MPI, TCP/IP) aus.
8. Bei **Netzanschlüsse > Partner** tragen Sie einen Namen für Ihren Verbindungspartner ein. Den Namen können Sie frei wählen, da er nur ein Kommentar ist. Außerdem geben Sie die Teilnehmeradresse des Verbindungspartners an (im Beispiel: 08.00.06.01.98.00).



9. Dann klicken Sie auf **Adressendetails**

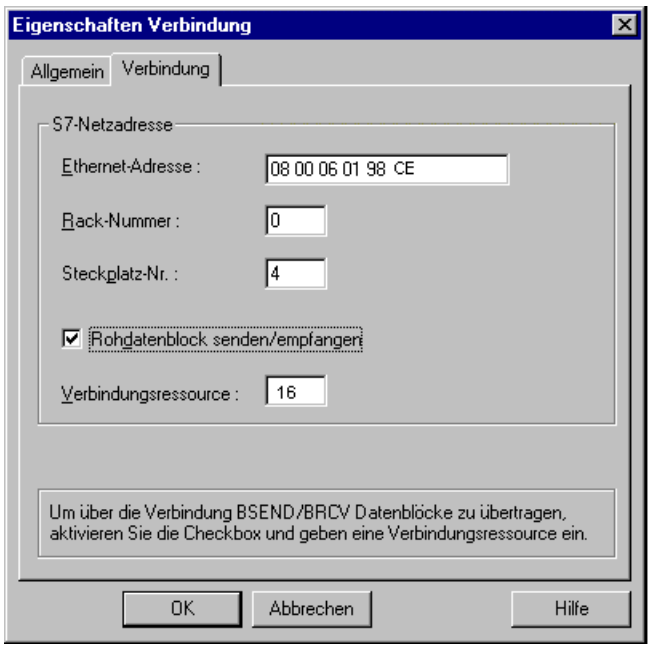
10. Sie müssen beim Partner (WinCC) unter "Rack/ Steckplatz" "**0 / 0**" einstellen. Die Verbindungsressource wird von Step7 vorgegeben; beim Partner (WinCC) müssen Sie den gleichen Parameter einstellen.



11. Sie bestätigen alle Dialoge mit **OK** und wählen im "VerbPro"-Editor **Speichern > Alles übersetzen**.
12. Setzen Sie die CPU auf STOP.
13. Nun können Sie mit VerbPro die projektierten Verbindungen in die CPU laden.
14. Starten Sie die CPU neu.
15. Im Step7-Programm brauchen Sie den SFB12 (BSEND), um Daten von der AS nach WinCC zu senden, und den SFB13 (BRCV), um Daten von WinCC zur AS zu senden. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter Beitrags-ID 803955 im link STEP7_Code_d.pdf.

WinCC-Projektierung

16. Sie fügen unter Variablenhaushalt den Kanal "Simatic S7 Protocol Suite" ein.
17. Erstellen Sie eine neue Verbindung.
18. Unter Eigenschaften der Verbindung stellen Sie Folgendes ein (dieses gilt für alle Verbindungsarten, hier als Beispiel Industrial Ethernet-Verbindung):

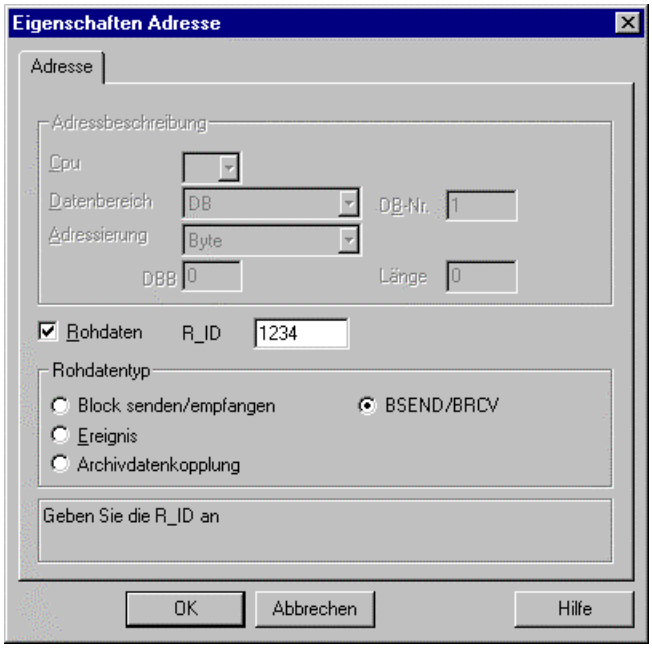


Adresse	Adresse des S7-CPs
Rack Nummer	Rack Nummer der dazugehörigen CPU
Steckplatz-Nr.	Steckplatz der CPU
Checkbox Rohdaten senden/ empfangen	wenn eine PBK – Verbindung erwünscht ist, muss dies aktiviert werden
Verbindungsressource	* wird nur "scharf geschaltet", wenn Checkbox angeklickt ist * die Verbindungsressource ist aus der Verbindungsprojektierung VerbPro aus Step 7 zu übernehmen

19. Dann legen Sie unter dieser Verbindung eine Rohdatenvariable an. Unter Adresse wählen Sie dabei als Rohdatentyp "BSEND/BRCV" aus. Nach Anwahl dieser Rohdatenart wird das Feld "R_ID" editierbar. Dort tragen Sie die R_ID ein. Die R_ID muss die gleiche sein, wie sie im S7-Programm vergeben wurde. Die R_ID muss hexadezimal eingegeben werden.

Achtung

Stellen Sie bei nachträglichen Änderungen auf der S7-Seite sicher, dass diese IDs noch übereinstimmen.



Da das User Archive Daten empfängt und sendet und dies alles über die Rohdatenvariable abwickelt, müssen Sie natürlich für den BRCV im Programm der AS die gleiche R_ID wie für den BSEND vergeben.

Achtung

- Der WinCC-Rohdatentyp "Block Senden/ Empfangen" darf nicht mit dem WinCC-Rohdatentyp "BSEND/BRCV" verwechset werden!
- Zu einem BSEND für das User Archive gehört immer ein BRECEIVE mit der gleichen R_ID!
- Die Empfangsfreigabe des BRECEIVEs müssen Sie bei Verwendung des User Archives immer angeben!
- Am BRECEIVE Parameter "Rd_1" dürfen Sie nie die maximale empfangbare Länge vergessen!

11.14.4 Fehlermeldung beim Öffnen des User Archive-Editors

Beitrags-ID: 762748 **- Datum:** 17.02.1999

FRAGE:
Warum lässt sich der User Archive-Editor nicht öffnen und bringt die Fehlermeldung "Fehler beim Öffnen der Konfigurationskomponente"?

ANTWORT:
Der Rechnername im WinCC Projekt ist falsch. Er entspricht nicht dem Namen des Rechners, auf dem WinCC momentan läuft.

Abhilfe:
Tragen Sie den korrekten Rechnernamen im ControlCenter in WinCC unter **Rechner > Eigenschaften** ein.

11.14.5 Spalten-/ Zeilenbreite ändern in der User Archive-Runtime

Beitrags-ID: 748948 **- Datum:** 03.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Spalten-/ Zeilenbreiten in der Tabellenansicht verändern?

ANTWORT:

Spaltenbreite ändern:

1. Sie öffnen den GraphicsDesigner mit dem Bild, in dem Ihr User Archive angezeigt wird.
2. Sie drücken die Steuerungs-Taste (Control-Taste) und machen gleichzeitig einen Doppelklick auf das OLE-Control, mit dem Ihr User Archive angezeigt wird. Nun öffnet sich die Tabellenansicht.
3. Mit Tooltip "Form" wechseln Sie zur Formularansicht.
4. Nun stellen Sie Ihre Spaltenbreite ein, indem Sie auf die Trennlinie zwischen den Spalten gehen, und, wenn der Doppelpfeil erscheint, die Spaltenbreite ändern.
5. Zum Speichern klicken Sie einmal in das GraphicsDesigner-Bild außerhalb des OLE-Controls, damit werden Ihre Veränderungen in die Datenbank übernommen.
6. Nun müssen Sie das Bild noch speichern.

Zeilenhöhe ändern:

Die Zeilenhöhe können Sie nur über die Schriftgröße ändern, d. h., wenn sie eine größere Schrift wählen, dann ist auch Ihre Zeile höher.

1. Die Schriftgröße verändern Sie, indem Sie mit Doppelklick auf das **OLE-Control** gehen und die Registerkarte **Schriftarten** wählen. Dort können Sie die Schriftgröße verändern.
2. Um die Einstellungen zu speichern, beenden Sie den Dialog mit **OK** und speichern das Bild.

11.14.6 User Archive-Editor: Toolbar unbedienbar

Beitrags-ID: 730078 **- Datum:** 21.01.1999

FRAGE:
Die Toolbarleiste des User Archive-Editors ist gegraut und lässt sich nicht mehr bedienen. Wie kann ich das ändern?

ANTWORT:
Der Grund für die gegraute Toolbarleiste ist, dass sich die **CCUAEditor.exe** nicht richtig beendet hat.

Abhilfe:
Sie löschen in Ihrem Projektverzeichnis die Datei **UAEditor.loc** oder benennen Sie um. Dies ist auch möglich, während sich WinCC im Runtime-Modus befindet.

11.14.7 Export/ Import der User Archive-Datensätze (ab 4.02) in *.csv-Datei

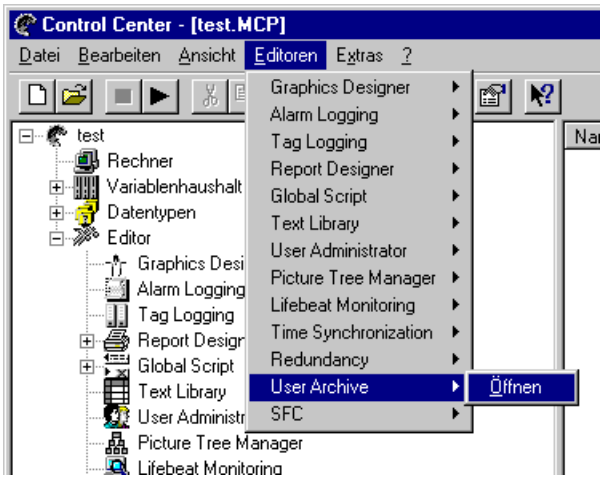
Beitrags-ID: 729763 **- Datum:** 21.01.1999

FRAGE:
Wenn ich meine Projekt-RT-Datenbank lösche, sind die Datensätze des neuen User Archives (ab 4.02) weg. Warum?

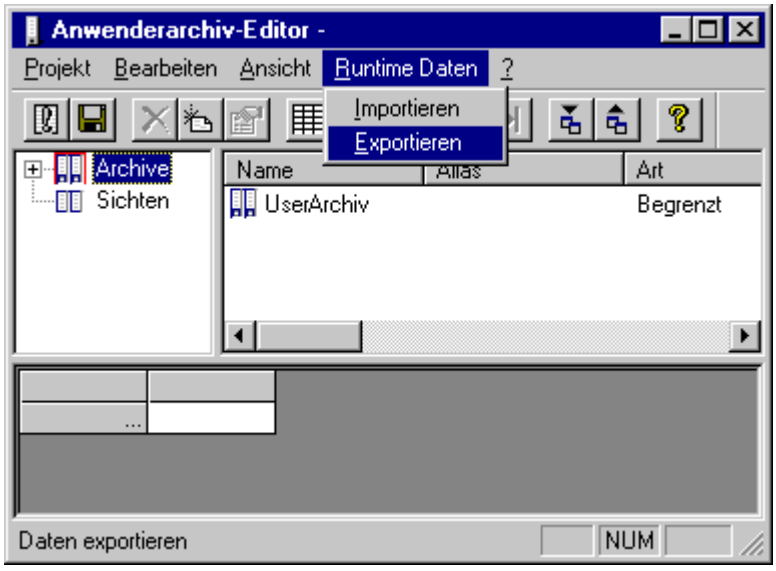
ANTWORT:
Die Datensätze des User Archives werden in der RT-Datenbank gespeichert. Wenn Sie diese löschen, werden die Datensätze automatisch mitgelöscht. Sie können die Datensätze jedoch sichern, indem Sie diese vorher in eine *.csv-Datei exportieren. Sie können die Datensätze nach dem Löschen der RT-Datenbank auch wieder in das User Archive importieren.

Sie führen den Export der Datensätze folgendermaßen durch:

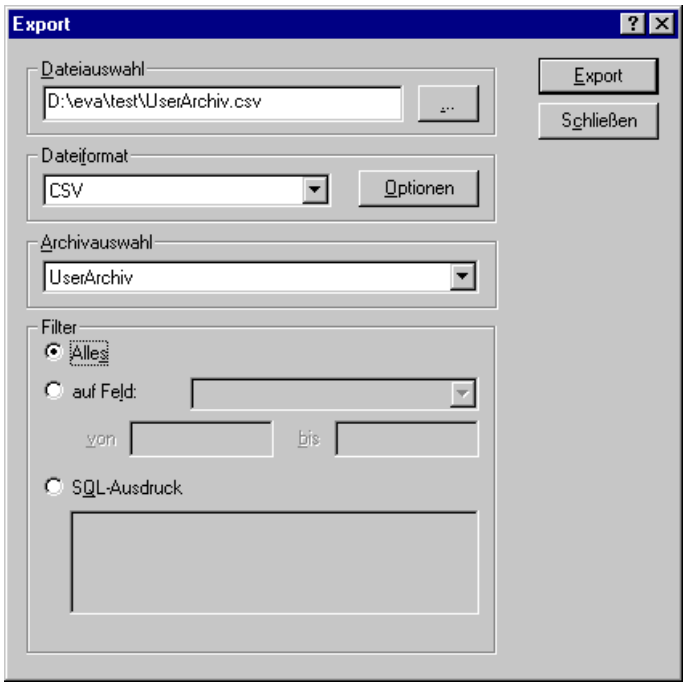
1. Sie öffnen im ControlCenter den Editor "User Archive".



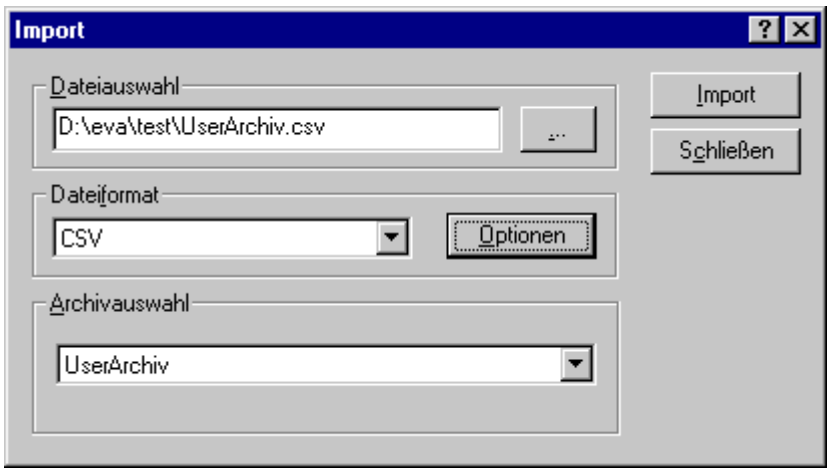
2. Dort wählen Sie den Menüpunkt **Runtime Daten > Exportieren**.



3. In dem folgenden Dialogfenster geben Sie den Pfad und die Datei an, in die Ihre Datensätze gesichert werden sollen.



4. Der Import der *.csv-Datei funktioniert genauso. Sie wählen aber nun **Runtime Daten > Importieren** und geben die zu importierende Datei an.



11.14.8 Toolbarbuttons des User Archives außerhalb der OCX

Beitrags-ID: 729703 **- Datum:** 09.06.1999

FRAGE:
Kann ich die Toolbarbuttons des User Archives (ab 4.02) auch außerhalb der OCX in einem Bild projektieren?

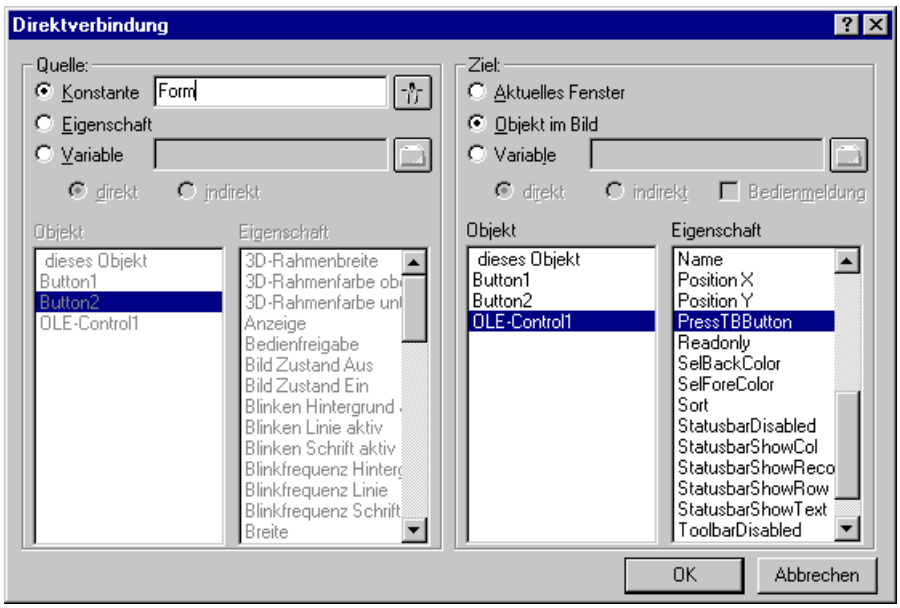
ANTWORT:
Sie haben zwei Möglichkeiten die Toolbarbuttons in einem Bild zu erstellen, über ein C-Script oder über den DynamicDialog.

DynamicDialog:

1. Voraussetzung ist, dass Sie in Ihrem Bild schon ein OLE-Control eingefügt haben, in dem Ihr Archiv angezeigt wird.
2. Sie legen sich in dem gewünschten Bild einen Button an.
3. Sie wählen unter den **Objekteigenschaften** des Buttons die Registerkarte **Ereignis** aus.
4. Unter **Maus**/ **Mausklick**/ **Direktverbindung** projektieren Sie die Funktion Ihres Buttons.
5. Als Quelle wählen Sie eine der folgenden Konstanten. Diese geben die Funktionalität ihres Buttons an.

Konstante	Bedeutung
Form	Umschalten zwischen der Formular- und der Tabellenansicht
First	Den ersten Datensatz des Archives anzeigen
Previous	Im Tabellenfenster rückwärts blättern
Next	Im Tabellenfenster vorwärts blättern
Last	Den letzten Datensatz des Archives anzeigen
Delete	Datensatz löschen
New	Neuen Datensatz anlegen
Edit	Bestehendes Feld ändern
ReadVar	Direkte Variablenanbindung zum Lesen von Variablen
WriteVar	Direkte Variablenanbindung zum Schreiben von Variablen
Import	Archive importieren
Export	Archive exportieren
Filter	Filterbedingung definieren
Sort	Sortierbedingung definieren
Help	Hilfe anfordern

5. Als Ziel geben Sie im Feld **Objekt** den Namen Ihres OLE-Controls an, in dem Ihr Archiv angezeigt wird. Im Feld **Eigenschaften** wählen Sie PressTBButton aus. Das Ziel ist bei allen Konstanten gleich.



6. Nun beenden Sie den DynamicDialog mit **OK** und speichern das Bild ab.

C-Script:

1. Befolgen Sie die Schritte 1-3 bei DynamicDialog.
2. Unter **Maus > Mausklick > C-Aktion** projektieren Sie die Funktion Ihres Buttons.
3. Dort erstellen Sie folgendes Script:

```
SetPropChar("Bildname.pdl","OLE-Control1","PressTBButton","First");
```

```
SetPropChar("Bildname.pdl","OLE-Control1","PressTBButton", "VTB_Focus");
```

Hinweis

Bei SetPropChar ist der 1. Parameter der Bildname, in dem der Button und das User Archive-OCX liegen. Der 2. Parameter ist der Name des User Archive-OCX. Der 3. Parameter ist immer PressTBButton. Der 4. Parameter ist eine Konstante, die von der Funktion des Buttons, die er haben soll, abhängt (Bedeutung der Konstanten siehe Tabelle).

4. Kompilieren Sie die Funktion und speichern Sie das Bild ab.

Hinweis

Der Unterschied der beiden Programmierweisen liegt in den Auswirkungen in der Runtime.
Wenn Sie den DynamicDialog benutzen wird die Aktion mit der GraphicsRuntime abgearbeitet. Wenn Sie die C-Aktion verwenden wird in der Runtime für die C-Aktion ein extra Prozess gestartet und dadurch mehr Systemressourcen benötigt. Der Vorteil ist allerdings, dass z. B. bei der Funktion mit der Konstanten "First" der Focus im Bild bleibt und nicht wie beim DynamicDialog auf den Button gesetzt wird. Bei nur Tastaturbedienung ist die C-Aktion besser, weil sonst der Focus auf das OCX verloren geht.

11.14.9 Anwendbarkeit der WinCC User Archive-Wizard Scripts ab V4.02

Beitrags-ID: 725822 **- Datum:** 19.01.1999

FRAGE:
Kann ich die bisherigen Wizardfunktionen auch auf das User Archive (ab 4.02) anwenden?

ANTWORT:
Die Wizard Scripts im GraphicsDesigner, mit dem Sie User Archivefunktionen erstellen können, funktionieren nur für das alte User Archive (<4.02). Diese Funktionalität wird bei dem neuen User Archive über die OCXen realisiert.

Betroffen ist folgendes Wizard Script:

"Anwenderarchiv-Funktionen > Archiv-Objekte erzeugen"

11.14.10 User Archive Wizard legt kein vollständiges Archivbild an

Beitrags-ID: 71187 **- Datum:** 05.09.1997

FRAGE:
Warum legt das Dynamik Wizard Script zum User Archive kein vollständiges Bild an?

ANTWORT:
Das Problem besteht darin, dass der Dynamik Wizard beim Erstellen des Archivbildes die Tasten nicht anlegen kann. Die Funktionen sind mit der Aktion "Header generieren" in Global Script angemeldet worden.

Abhilfe:
Auf der Partition, auf der WinCC installiert wurde, ist ein Verzeichnis "temp" einzurichten: z. B. C:\temp

11.14.11 Datumsformat in Verbindung mit User-Archive

Beitrags-ID: 71169 **- Datum:** 07.08.1997

FRAGE:
In welchem Format werden Datum/ Uhrzeit im User Archive abgespeichert?

ANTWORT:

- Bei den Feldfunktionen TLGSet/GetUser ArchiveFieldDataAsText und TLGSet/GetRecordFieldByNumber wird ein Datum als String übergeben: z. B.: "1997-05-22 10:27:41.123"

Von der S5 aus wird ein Datum folgendermaßen angegeben:

relative DW-Nr.	DL	DR
DW 0	Jahr	
DW 1	Monat	Tag
DW 2	Stunde	Minute
DW 3	Sekunde	Fraction
DW 4	Fraction	Reserve

- Format des TIMESTAMP der Datenbank,
  typedef struct tagTIMESTAMP_STRUCT
  {

SQLUSMALLINT	year;	// Jahr, 2 Bytes
SQLUSMALLINT	month;	// Monat, 2 Bytes
SQLUSMALLINT	day;	// Tag, 2 Bytes
SQLUSMALLINT	hour;	// Stunde, 2 Bytes
SQLUSMALLINT	minute;	// Minute, 2 Bytes
SQLUSMALLINT	second;	// Sekunde, 2Bytes
SQLUINTEGER	fraction;	// 1/1000000s(Millionstel), 4 Bytes
} TIMESTAMP_STRUCT;		
Diese 16 Bytes müssen als Bytefolge im temporären Datensatz abgelegt werden.		

11.14.12 Lesen und Schreiben von Datensätzen zu langsam

Beitrags-ID: 537698 **- Datum:** 16.09.1998

FRAGE:.
Warum dauert bei mir das Lesen oder das Schreiben eines großen Datensatzes aus dem User Archive so lange?

ANTWORT:
Das Lesen oder das Schreiben eines großen Datensatzes dauert bei Ihnen so lange, weil Sie die API-Aufrufe "TLGGETUserArchivFieldText(...)" und "TLGSetUserArchivFieldText(...)" benutzen.
Diese Aufrufe lesen oder schreiben jeden Wert einzeln in das Archiv. Durch den häufigen Plattenzugriff kommt es zu diesen langen Zugriffszeiten.

Abhilfe:
Verwenden Sie die Aufrufe "TLGGetUserArchivFieldDataText(...)" und "TLGSetUserArchivFieldDataText(...)".
Mit diesen Aufrufen greifen Sie auf den temporären Datensatz zu. Dabei verkürzt sich die Zugriffszeit um bis zu Faktor 10.

11.14.13 Datentyp Float

Beitrags-ID: 537498 **- Datum:** 16.09.1998

FRAGE:.
Warum gibt es beim User Archive keinen Datentyp Float?

ANTWORT:
Beim User Archive benötigen Sie keinen Datentyp Float. Statt Float verwenden Sie den Datentyp Double.

11.14.14 Nachkommastellen bei Double

Beitrags-ID: 537598 **- Datum:** 13.11.2000

FRAGE:.
Wie viele Nachkommastellen gibt es im User Archive beim Datentyp Double?

ANTWORT:
Beim Datentyp Double gibt es maximal 15 Nachkommastellen. Die Nachkommastellen variieren mit der Anzahl der signifikanten Stellen, d.h. den Stellen vor dem Komma.

11.14.15 Felder für User Archive mit Wizard Script festlegen

Beitrags-ID: 506891 **- Datum:** 10.09.1998

FRAGE:
Warum legt der Dynamic Wizard für User Archive bei mehr als 100 Datenfeldern die Objekte nicht vollständig an?

ANTWORT:
Das Wizard Script von WinCC ist für 100 Felder ausgelegt. Möchten Sie das Script erweitern, so ist dieses entsprechend anzupassen. Der Quellcode ist in folgenden Dateien abgelegt, die Sie mit einem Editor wie WordPad öffnen können:

Siemens/WinCC/wscripts/wscript.deu/AnwenderArchivObjekte.wnf
Siemens/WinCC/wscripts/wscript.enu/AnwenderArchivObjekte.wnf

In der Datei suchen Sie bitte nach dem Abschnitt " Anwender-Definitionen ", der hier dargestellt ist:

```
//************************************************************************
// Anwender-Definitionen
//************************************************************************
 HWND        hwndParent;
 CMN_ERROR   API_Error;
 HANDLE      hProject;
 BOOL        SystemError;
 char        ArchivNameList (100)
             (TLG_DB_ARC_NAME_MAX_LENGHT+1);
 DWORD       maxArchivNumber;
 DWORD       UserArchivNumber;
 int         SelectedArchiv = 0;
 FIELD_LIST  FieldList (100);
 DWORD       maxFieldNumber;
 DWORD       maxFieldNameLen;
```

Ersetzen Sie dann die Deklaration für **FieldList** mit der gewünschten Anzahl von Feldern (Default ist 100). Maximal soll der Wert 250 nicht überschreiten. Anschließend müssen die geänderten Skripte neu übersetzt werden.

11.14.16 Datum/ Uhrzeit im User Archive

Beitrags-ID: 492721 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Wie kann ich das aktuelle Datum/ Uhrzeit in einen Datensatz des User Archive schreiben?

ANTWORT:
Sie können das beispielsweise mit dem nachfolgenden Script realisieren.

```
#include "apdefap.h"
void OnClick(char* lpszPictureName, char* lpszObjectName, char*
lpszPropertyName)
{
SetTagChar("UsArch@AnwARC@feld4",GetLocalTimeString ()); //Datum/Uhrzeit
}
```

Erklärung:

UsArch@AnwARC@feld4: Archivvariable vom Typ Datum

11.14.17 Zusammenfassen von sich wiederholenden Funktionen auf User Archive

Beitrags-ID: 2463816 **- Datum:** 13.06.2000

FRAGE:
Wie kann ich die Code-Menge beim Skripten für den Zugriff auf User Archive reduzieren?

ANTWORT:
Wenn Sie Skripte für den Zugriff auf User Archive programmieren, entsteht ein langer C-Code für die Verwaltungsaufgaben. Dieser Code ist für die Zugriffe auf **alle** User Archive **gleich.** Das vorliegende Beispiel zeigt eine Möglichkeit, wie die Verwaltungsaufgaben in einer Funktion zusammengefasst werden können.

Bei einer gewöhnlichen Programmierweise sieht die Skriptstruktur wie folgt aus:

1. Generieren der Sortier- und Filterbedingungen

2. Verbindungsaufbau zum User Archive
   uaConnect
   uaQueryArchiveByName
   if error: return

3. Setzen der Sortier- und Filterbedienungen
   uaArchiveSetFilter
   uaArchiveSetSort

4. Öffnen der Abfrage
   uaArchiveOpen

5. Eigentliche Arbeit mit der Abfrage
   lesen, schreiben, löschen, einfügen, und so weiter.

6. **Verbindungsabbau zum User Archive**
   uaArchiveClose

uaReleaseArchive
uaDisconnect

Programmieren Sie alles mit Fehlerprüfung in einer Funktion, wird die Funktion groß und unübersichtlich.
Wenn Sie sich die obere Auflistung genau ansehen, dann können Sie erkennen, dass sich **nur die Punkte 1 und 5 von Fall zu Fall ändern**.
Alle anderen Punkte bleiben gleich, egal welchen Aufbau das User Archive hat.

Man kann die obere Struktur in 3 Funktionen aufspalten.

- Die aufgabenbezogene Funktion erledigt den Punkt 1. Sie generiert die Filter und die Sortierbedienungen.
- Eine allgemeine Funktion, welche alle Verwaltungsaktionen kapselt. Diese Funktion gilt für **ALLE** User Archive. Die Funktion bekommt als Parameter eine Callback Funktion. Diese Callback Funktion wird entweder für jeden Eintrag in der Abfrage oder nur einmal für das ganze Archiv aufgerufen.
- Eine Callback Funktion, diese Funktion bearbeitet den Punkt 5.

Durch diese Aufteilung brauchen Sie sich nicht um die Verwaltungsaktionen zu kümmern. Sie programmieren nur eine Funktion für die Abfragegenerierung und eine archivbezogene Funktion, welche die Archiveinträge bearbeitet.

Im folgenden Beispiel wird die Funktion **uaUtilityEnumRecords** verwendet.

Funktionbeschreibung:

```
BOOL uaUtilityEnumRecords(
        const char* pszArchiveName ,
        const char* lpszFilter,
        const char* lpszSort,
        BOOL ( UserFunc )( UAHARCHIVE* phUA, void* pUserData ),
        void* pUserData )
```

Parameter:

• pszArchiveName:	Pointer auf eine nullterminierte Zeichenkette. Die Zeichenkette enthält den Namen des Archivs, so wie er im User Archive Editor erscheint.
• lpszFilter:	Pointer auf eine nullterminierte Zeichenkette. Die Zeichenkette enthält die Filterbedienung für das Archiv. Der Pointer kann auch NULL sein.
• lpszSort:	Pointer auf eine nullterminierte Zeichenkette. Die Zeichenkette enthält die Sortierbedienung für das Archiv. Der Pointer kann auch NULL sein.

• UserFunc:	Name einer Callback Funktion. Die Funktion wird für jeden Eintrag in der Abfrage aufgerufen, wenn Sie einen Filter übergeben. Die Funktion wird einmal für das ganze Archiv aufgerufen, wenn Sie keinen Filter übergeben. Die Funktion muss von Typ: ***BOOL (UserFunc)(UAHARCHIVE* phUA, void* pUserData)*** sein.
• pUserData:	Pointer auf Anwenderdaten. Der Pointer wird ohne Änderungen an die Callback Funktion weitergereicht.

Rückgabewert:

Die Funktion gibt den Wert TRUE zurück wenn:

- während des Verbindungsaufbaus und Abbaus keine Fehler aufgetreten sind,
- die Callback Funktion immer TRUE zurückgibt.

Andernfalls wird FALSE zurückgegeben.

Funktionsweise:

Die Funktion **uaUtilityEnumRecords** führt folgende Schritte durch:

1. Verbindung zum User Archive herstellen.
2. Die Filter und Sortierbedienungen setzen, wenn sie übergeben werden.
3. Öffnet die Abfrage.
4. Wenn kein Filter gesetzt wurde, ruft die Funktion die Callback Funktion mit dem **Handel** auf das Archiv auf.
   Wenn der Filter existiert, so wird die Callback Funktion in einer **Schleife** für jeden Eintrag in der Abfrage mit dem **Handel** auf den Eintrag aufgerufen. **Sobald die CB Funktion den Wert FALSE zurückgibt, wird die Schleife beendet**. Die Funktion **uaUtilityEnumRecords** gibt dann FALSE zurück.
5. Nachdem die Callback Funktion abgearbeitet wurde, wird die Verbindung zum Archiv abgebaut.
6. Im Internet unter der Beitrags-ID 2463816 als link uaUtilityEnumRecords_1.pdf sehen Sie den Code der Funktion.

Schnittstelle der Callback Funktionen:

• phUA:	Pointer auf ein User Archive Handel. Das "Handel" kann sich auf das gesamte Archiv beziehen oder auf einen einzelnen Eintrag.
• pUserData:	Pointer auf die Anwenderdaten.

Rückgabewert:
Funktionen sollen im Fehlerfall den Wert FALSE zurückgeben.

Beispielprojekt:

Das Beispielprojekt demonstriert die Anwendung der Funktion *uaUtilityEnumRecords.* Das Beispielprojekt wurde mit WinCC V5.0 erstellt. Die Funktion können Sie auch mit WinCC V 4.02 einsetzen.

Das Beispielprojekt enthält ein Beispiel-User Archive namens "JobData". Das Archiv enthält zwei Spalten. Eine Spalte für die Produktbezeichnung und die andere Spalte für die Produktmenge.
Im Startbild sehen Sie vier Buttons, welche auf das Archiv zugreifen.

Sehen Sie dazu im Internet unter der Beitrags-ID 2463816 die im Folgenden beschriebenen links zu den Buttons:

- Der Button "Insert Job" fügt eine neue Zeile in das Archiv ein, link: InsertButton_1.pdf.
- Der Button "Change Job" setzt für die angegebene Job ID die Menge, link: Change_Job_Button_1.pdf.
- Der Button "Get Job with biggest Amount" liefert den Namen für den Job mit der größten angegebenen Menge, link: Get_biggestJob_Button_1.pdf.
- Der Button "Preset No. of Parts Amount" setzt für jeden Job die angegebene Menge, link: Preset_No_of_PartsButton_1.pdf.

Im Ziparchiv UAExample_1.exe (331 KB) im Internet unter der Beitrags-ID 2463816 finden sie das Beispielprojekt. Laden Sie das Archiv auf die Festplatte. Entpacken Sie das Archiv in ein Verzeichnis. Nun können Sie das Projekt öffnen und testen. Beobachten Sie das Archiv- und das GlobalScriptDiagnose-Fenster.

11.14.18 Nutzung des User Archive - und ProjectSwitcher API auf dem Client

Beitrags-ID: 1935606 **- Datum:** 22.02.2000

FRAGE:
Welche Voraussetzungen benötige ich, wenn ich die API des User Archive und des ProjectSwitchers auf meinem WinCC-Client nutzen möchte?

ANTWORT:
Sie müssen dazu dem Client folgende Optionen installieren:

- User Archive
- Redundanz

Eine **Lizenz** benötigen Sie auf dem Client **nicht**.

11.14.19 Passwortschutz bei User Archive im Client-Serverbetrieb

Beitrags-ID: 1548250 **- Datum:** 23.11.1999

FRAGE:
Warum kann ich im Client-Serverbetrieb das User Archive mit Passwortschutz nur eingeschränkt bedienen?

ANTWORT:
Bei User Archiven mit Passwortschutz ist das **Login am Server** maßgebend.
Wenn Sie beispielsweise auf Ihrem Server die GraphicsRuntime nicht mit starten,

dann können Sie nur **eingeschränkte** Bedienungen ausführen oder gar nicht bedienen. Der Grund ist, dass dann am Server entweder ein **Defaultuser** oder gar **kein Benutzer** eingeloggt ist.

11.14.20 Funktionserweiterung der Steuervariablen des User-Archivs

Beitrags-ID: 1584496 **- Datum:** 01.12.1999

FRAGE:
Ich möchte Datensätze an ein User Archive anhängen. Gibt es eine einfachere Möglichkeit, als die Realisierung über C-Skripte?

ANTWORT:
Mit der WinCC V5.0 wird die Funktion der **Steuervariablen** für das User Archive erweitert. Es ist nun möglich über die Steuervariablen Datensätze an ein Archiv anzuhängen. Damit entfällt die Notwendigkeit eines C-Scriptes.

Durch Eingabe der ID "-1" und den Auftrag "6" werden die aktuellen Inhalte der Prozessvariablen in die Tabelle eingelesen. Die neuen Werte werden an das Tabellenende angehängt. Die IDs der Datensätze werden fortlaufend hochgezählt. Die Aufträge "Schreiben, Auftrag 7" und "Löschen, Auftrag 8" sind über die ID "-1" nicht möglich.

Weitere Informationen zu den Steuervariablen entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe zum User-Archiv.

11.14.21 Fehler Codes von der User Archive Funktion "uaGetLastError"

Beitrags-ID: 1005800 **- Datum:** 09.08.1999

FRAGE:
Welche Bedeutung haben die Fehler Codes von der User Archive Funktion "uaGetLastError"?

ANTWORT:
Hier sehen Sie die Auflistung der Defines für den Rückgabewert der Funktion **uaGetLastError**:

UA_ERROR_CONNECT_FAILED	100
UA_ERROR_OPEN_FAILED	101
UA_ERROR_CLOSE_FAILED	102
UA_ERROR_REQUERY_FAILED	103
UA_ERROR_MOVE_FAILED	104
UA_ERROR_INSERT_FAILED	105
UA_ERROR_UPDATE_FAILED	106
UA_ERROR_DELETE_FAILED	107
UA_ERROR_IMPORT_FAILED	108
UA_ERROR_EXPORT_FAILED	109
UA_ERROR_READ_FAILED	110
UA_ERROR_WRITE_FAILED	111
UA_ERROR_GET_FAILED	112

UA_ERROR_SET_FAILED	113
UA_ERROR_INVALID_NAME	200
UA_ERROR_INVALID_TYPE	201
UA_ERROR_INVALID_NUMRECS	202
UA_ERROR_INVALID_COMMTYPE	203
UA_ERROR_INVALID_LENGTH	204
UA_ERROR_INVALID_PRECISION	205
UA_ERROR_NULL_POINTER	1000
UA_ERROR_INVALID_POINTER	1001
UA_ERROR_INVALID_HANDLE	1002
UA_ERROR_INVALID_INDEX	1003

Die Rückgabewerte sind in Headerdatei **Ccuacapi.h** definiert.

11.14.22 Multi User Project kann auf dem Client nicht geöffnet werden

Beitrags-ID: 1321095 - **Datum:** 18.10.1999

FRAGE:
Warum kann ich bei meinem WinCC (WinCC V4.02 und SP1) Multi User Project das Projekt auf dem Client nicht öffnen?

ANTWORT:
Sie verwenden **WinCC V4.02 und SP1** und **STEP7 V5**. Ihr WinCC-Projekt ist ein WinCC **Multi User Project**. Wenn Sie das Projekt nun auf dem Client öffnen wollen, erscheint die Fehlermeldung "**Server not available**". Ihre Windows Netzwerk Einstellungen haben Sie richtig eingestellt.

Abhilfe:
Um die Fehlermeldung "Server not available" zu vermeiden, überprüfen Sie bitte folgendes:

1. Öffnen Sie in der Windows Systemsteuerung die Anwendung "SIMATIC Arbeitsplatz".
2. Prüfen Sie hier die Arbeitsplatz Einstellung: Der Client Server Betrieb funktioniert nur dann in WinCC, wenn die Einstellung auf **Mehrplatzsystem** steht. Mit der Einstellung "Einzelplatzsystem" funktioniert das nicht.

11.15 Datenaustausch

11.15.1 DDE-Kanal zu Excel lokal auf einem Rechner

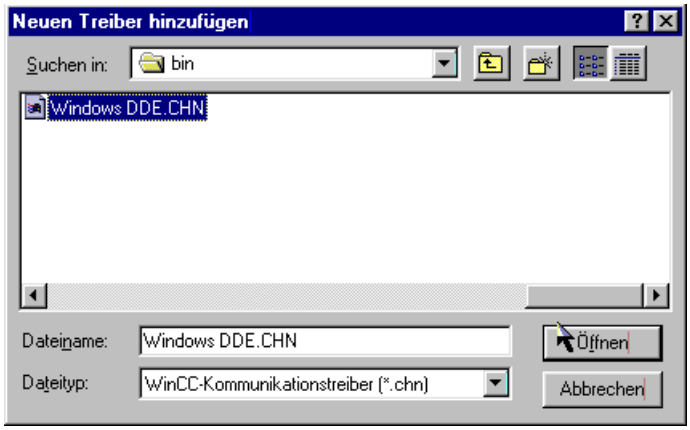
Beitrags-ID: 761667 **- Datum:** 14.02.2000

FRAGE:
Wie kann ich auf einem Rechner lokal über den DDE-Kanal Daten mit Excel austauschen?

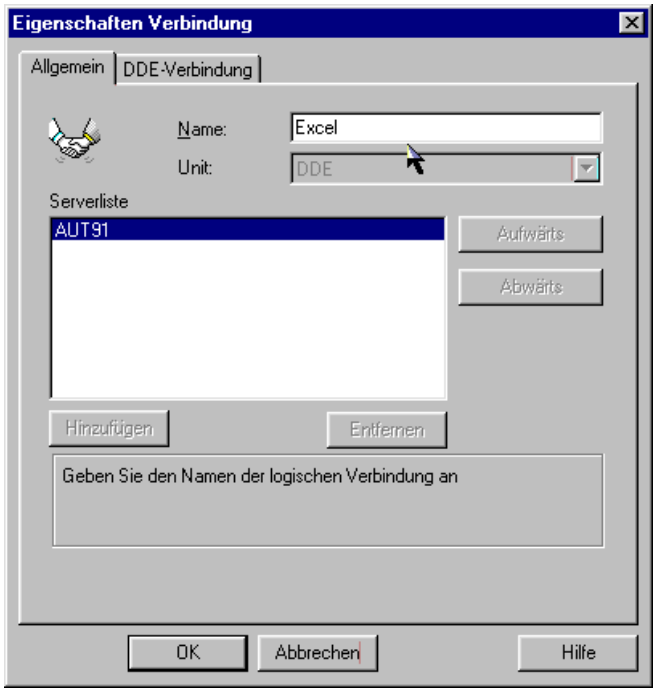
ANTWORT:

WinCC

1. Starten Sie WinCC und erstellen sich ein neues Projekt.
2. Fügen Sie unter "Variablenhaushalt" einen neuen Treiber ein, namens **Windows DDE.CHN.**



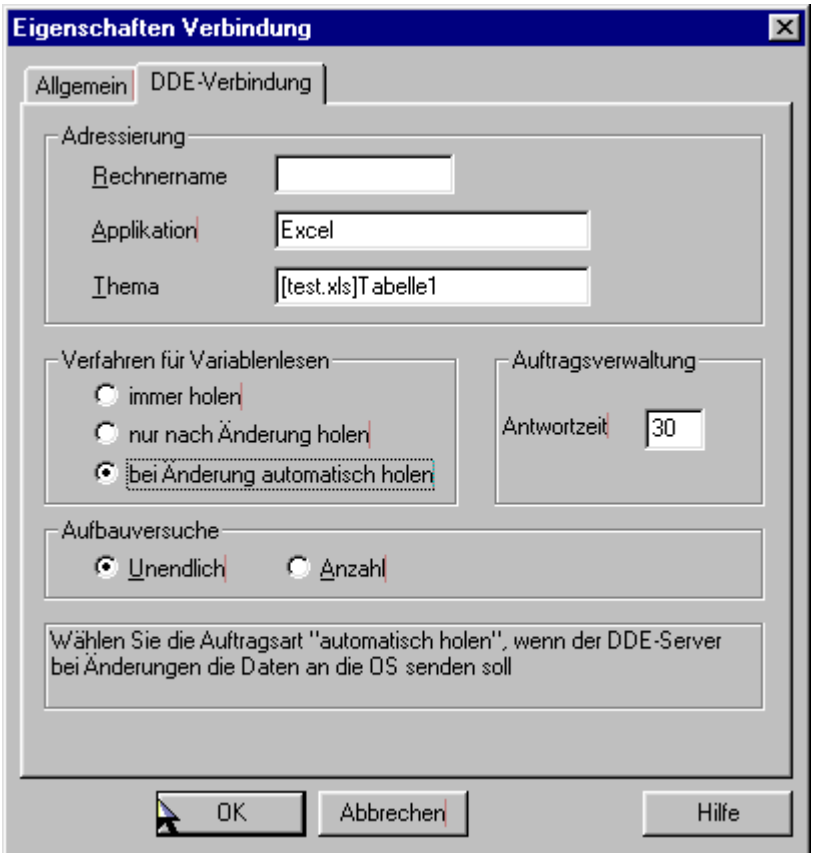
3. Unter diesem Kanal erstellen Sie eine neue Verbindung



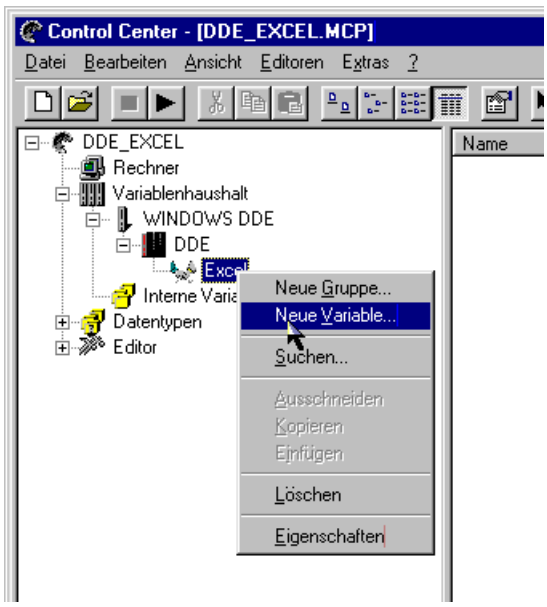
4. Die Parameter dieser Verbindung stellen Sie unter der Registerkarte "DDE-Verbindung" ein. Das Feld "Rechnername" kann bei einer lokalen Verbindung zu EXCEL leer bleiben, es wird in diesem Fall automatisch der lokale Rechnername verwendet. Die "Applikation" mit der kommuniziert werden soll ist Excel. Das "Thema" ist der Dateiname der Exceltabelle. Dabei müssen Sie auch noch angeben, welches Tabellenblatt gemeint ist. Bei deutschem Excel geben Sie für das Tabellenblatt "Tabellex" an, bei englischem Excel "Sheetx" (x = 1,2....).

Hinweis

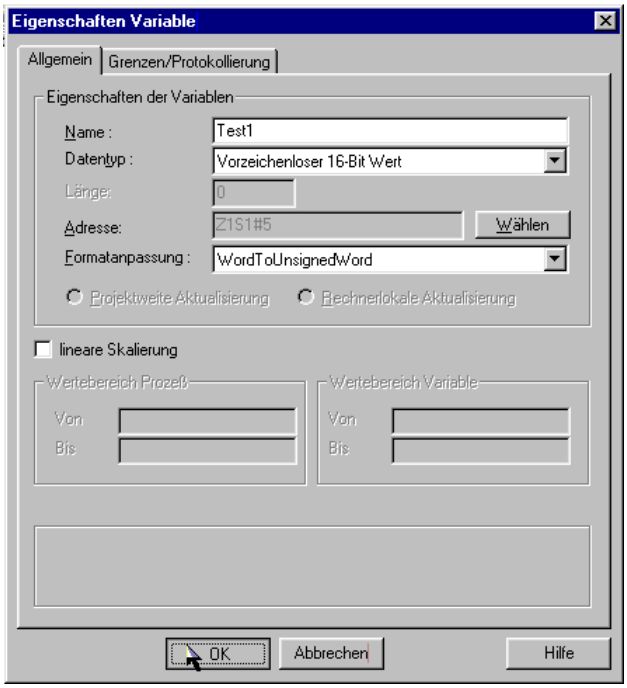
Beachten Sie bitte, dass die Parameter bei anderen Sprachvarianten von EXCEL eventuell anzupassen sind. Dieses Beispiel basiert auf der deutschen Sprachvariante!



5. Als letztes erstellen Sie sich noch unter der Verbindung eine neue Variable, über die Sie dann mit Excel kommunizieren können.



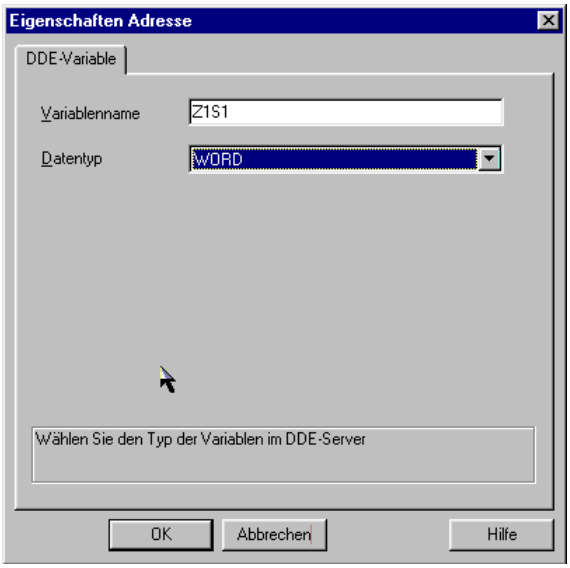
Die Eigenschaften der Variablen legen Sie folgendermaßen fest:



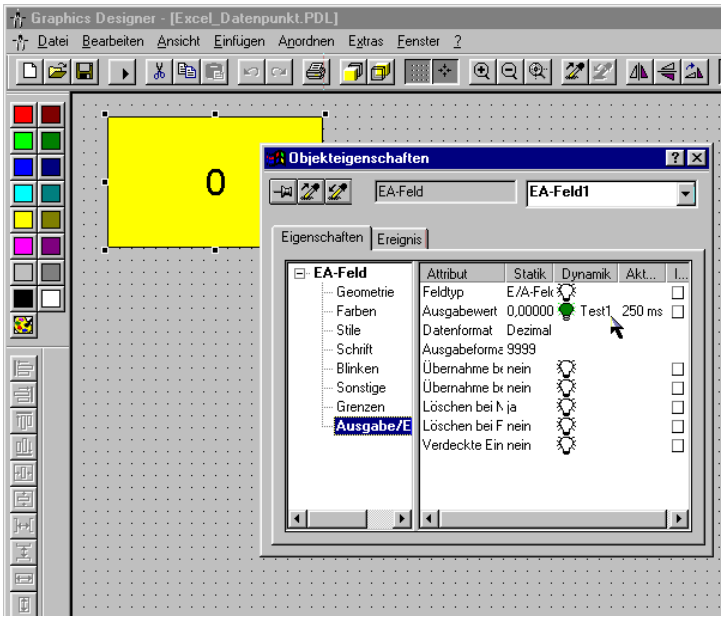
Als Adresse geben Sie das Feld in der Tabelle an, in das die Daten geschrieben werden sollen. Dazu geben Sie zuerst die Zeilennummer und dann die Spaltennummer an. Zusätzlich können Sie auch noch das Format wählen, mit dem Sie die Daten übertragen wollen. Auch bei der Adressierung müssen Sie zwischen deutschem und englischem Excel unterscheiden: Ist Ihr Excel in deutsch, lautet die Adresse Z1S1, bei englischem Excel R1C1.

Hinweis

Beachten Sie bitte, dass die Parameter bei anderen Sprachvarianten von EXCEL eventuell anzupassen sind. Dieses Beispiel basiert auf der deutschen Sprachvariante!



6. Nun starten Sie den GraphicsDesigner und erstellen ein E/A-Feld, das mit der oben projektierten Variablen verbunden wird.

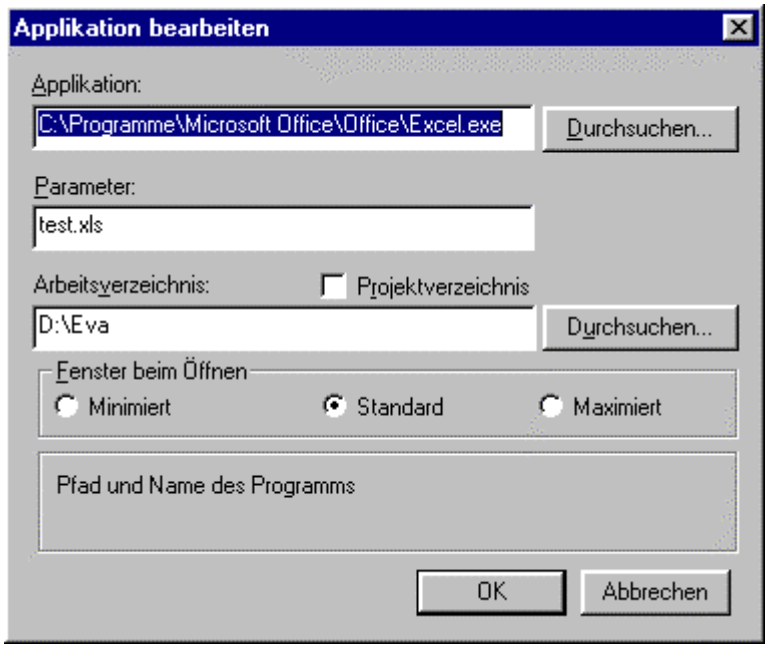


7. Fügen Sie als zusätzliche Task die Datei "<LW>:\Siemens\WinCC\bin\Ddeserver.exe" in der Registerkarte "Anlauf" bei den Rechnereigenschaften hinzu.

8. Nun können Sie Runtime starten.

Tipp:

Damit die Exceltabelle, auf die Sie zugreifen, automatisch mit der Runtime mitgestartet wird, fügen Sie unter **Rechner > Eigenschaften Registerkarte Anlauf** folgende Task hinzu:



Hierbei ist die "Applikation" die Excel.exe - Datei, um Excel beim Start vom Runtime-Modus mitzustarten. Als Parameter geben Sie Ihre Excel-Datei an, in die Sie ihre Daten schreiben wollen. Damit die Datei von WinCC auch gefunden wird, sollten Sie unter "Arbeitsverzeichnis" angeben, wo die Datei abgelegt ist.

Excel

Jetzt öffnen Sie Excel und legen eine Datei mit dem oben angegebenen Namen an. Nun können Sie in WinCC auf die Variable schreiben, und der Wert ändert sich in Excel. Andersherum geht es natürlich auch.

11.15.2 Datenaustausch zwischen WinCC-Rechnern über DDE

Beitrags-ID: 765028 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich über DDE von einem WinCC-Rechner Daten mit einem anderen WinCC-Rechner austauschen?

ANTWORT:

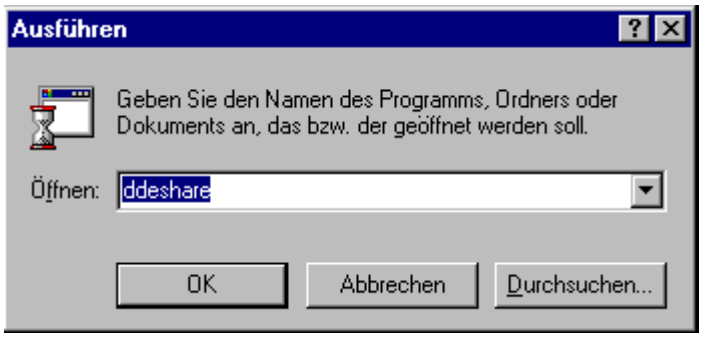
Allgemeines

1. Sie müssen auf beiden Rechnern das Programm **NETDDE.EXE** starten. Es befindet sich bei Windows95 standardmäßig unter **C:\Windows**. Bei WindowsNT unter **C:\Winnt.400**.

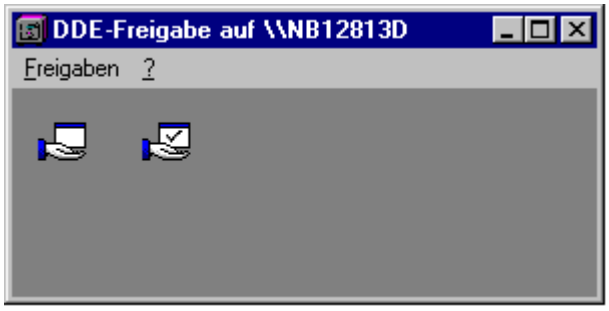
2. Zusätzlich müssen Sie mit dem Programm **DDESHARE.EXE** noch einige Einträge in der Registry vornehmen. Dazu ist es wichtig zu wissen, welches Betriebssystem ihr Rechner hat.
   Unter **WindowsNT** sind beide Programme standardmäßig im Verzeichnis **Winnt.400** abgelegt.
   Unter **Windows95** ist nur das **NETDDE.EXE** im Pfad Windows (Default)

abgelegt. Das Programm **DDESHARE.EXE** müssen sie sich erst besorgen. Dazu können Sie **nicht** den **ddeshare von WinNT** verwenden, Sie können aber den von **Win3.11** kopieren.

3. Nun rufen Sie das Programm **DDESHARE** auf. Sie können das über die Startleiste **Ausführen** tun.

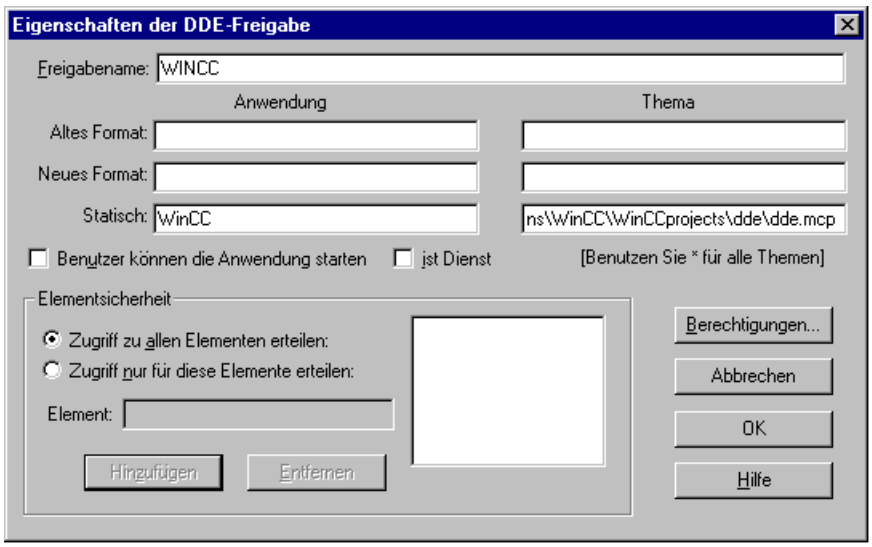


Unter WinNT:



4. Öffnen Sie eine neue DDE-Freigabe über **Freigaben > DDE-Freigabe**. Geben Sie folgenden Daten in der Dialogbox an:

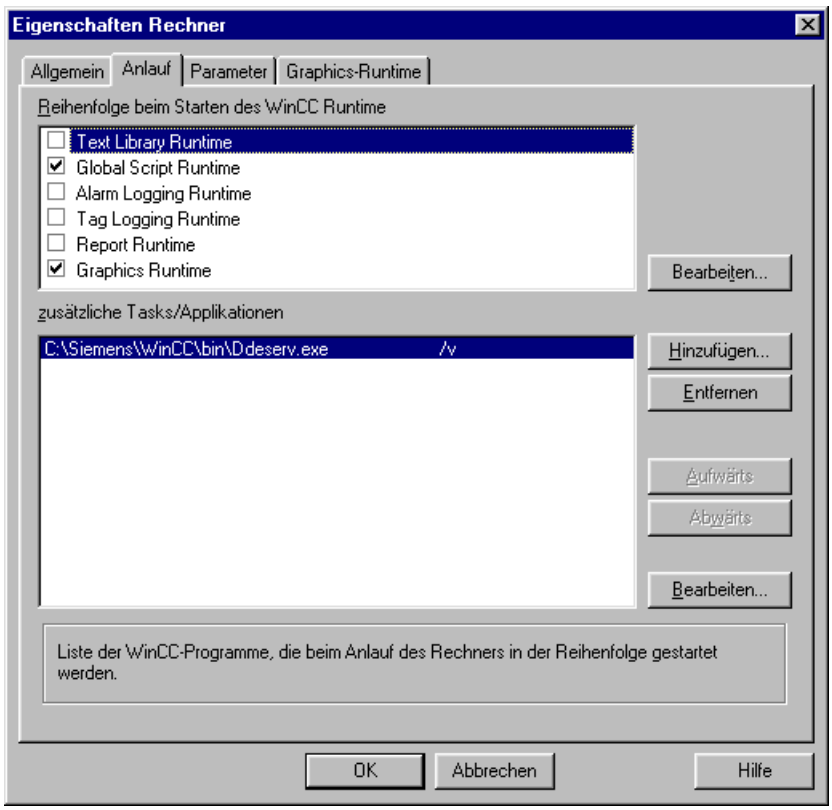
Freigabename	Name der Freigabe
Statisch/ Anwendung	Name des Programmes auf dem lokalen Rechner, mit dem die Verbindung aufgebaut wird.
Statisch/ Thema	Hier tragen Sie den Pfad ein, in dem sich ihr Projekt befindet



5. Hier geben Sie noch zusätzlich unter **Freigaben > Trust-Freigaben** Folgendes an:

WinCC-Rechner (Server)

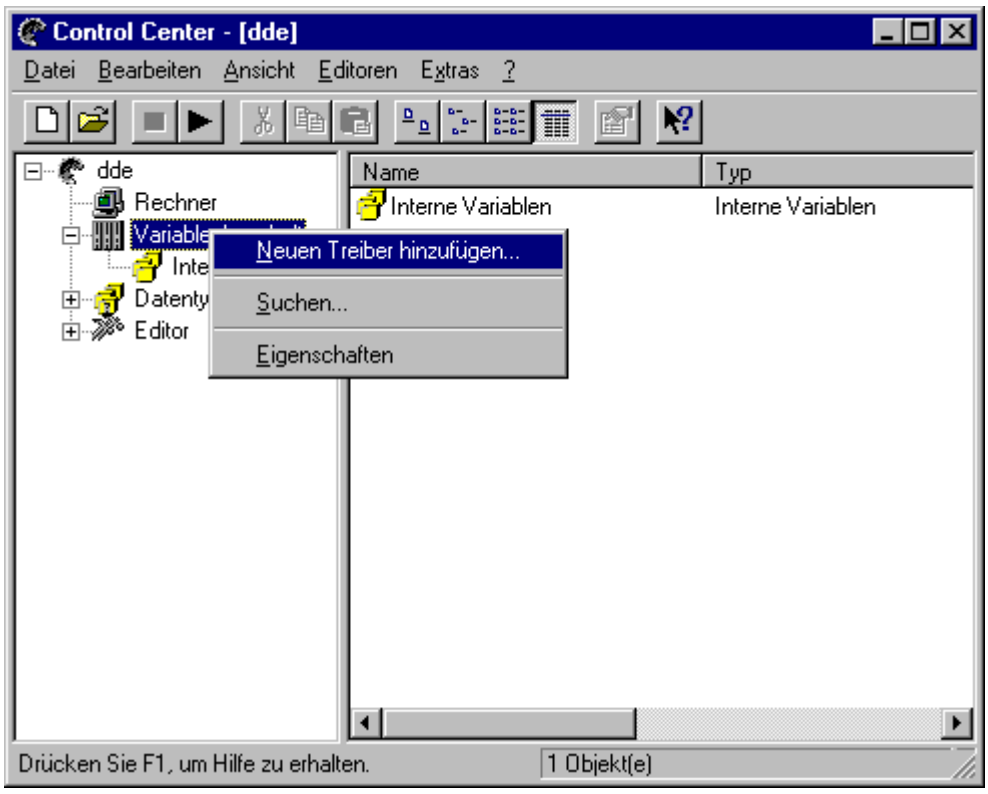
6. Nun starten Sie WinCC und tragen unter **Rechner > Eigenschaften Registerkarte Anlauf** "**ddeserv.exe**" mit dem Parameter **"/v**" ein.



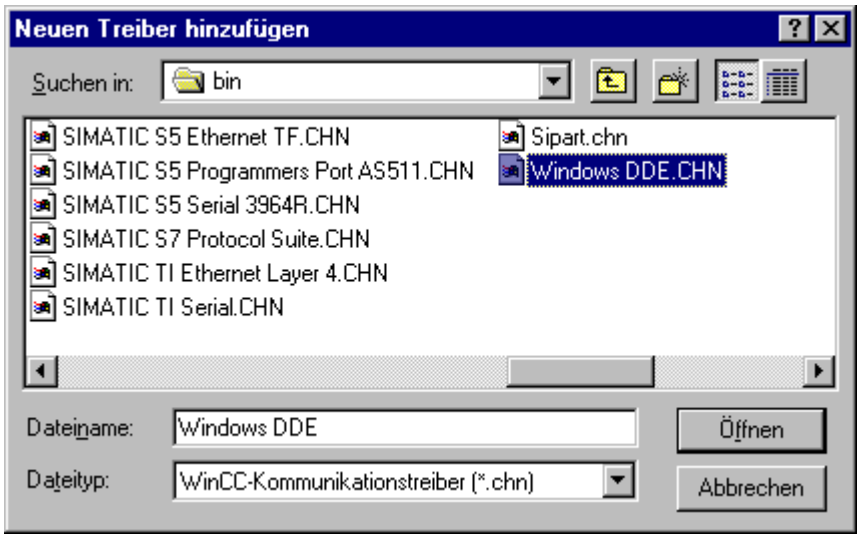
7. Erstellen Sie im GraphicsDesigner ein Bild, in dem Sie auf die Variablen zugreifen können. Die Variablen, die Sie lesen wollen, müssen keine internen Variablen sein. Sie können auch Prozessvariablen verwenden.

WinCC_Rechner (Client)

8. Nun starten Sie auch hier WinCC und fügen im ControlCenter unter Verbindungen den DDE Kanal ein.

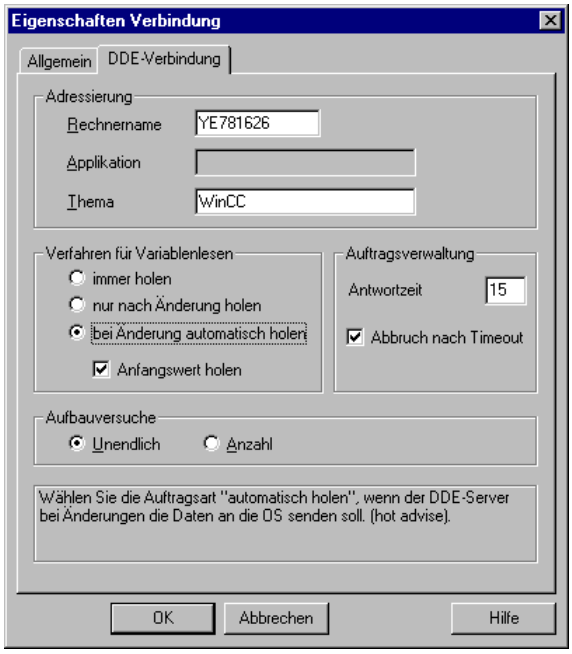


Der Kanal heißt "**Windows DDE.CHN**" und befindet sich im Verzeichnis "WinCC\Bin".

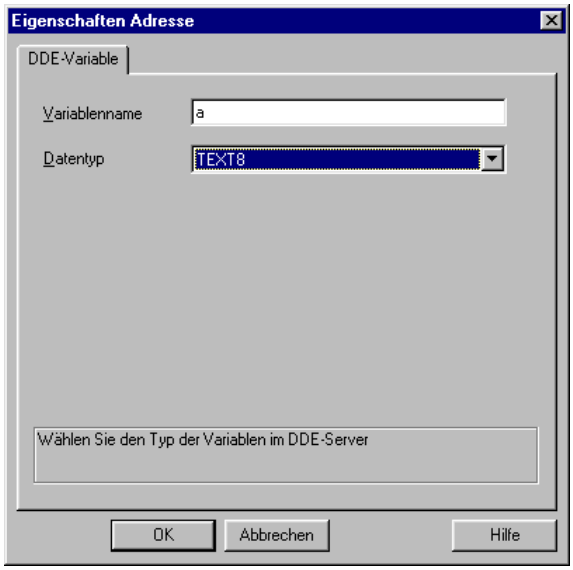


9. Unter diesem Kanal legen Sie sich eine neue Verbindung und eine neue Variable an, über die Sie mit dem Partnerrechner kommunizieren.
10. Die Eigenschaften der Verbindung sind wie folgt zu definieren:

Rechnername	Name des Partnerrechners
Thema	Name der Freigabe
Verfahren für Variablen lesen	Bei Änderung automatisch holen



11. Unter dieser Verbindung legen Sie nun noch ihre Variable an über die Sie kommunizieren wollen. Der Datentyp ist der gleiche, wie der der Partnervariablen. Unter **Adresse > Wählen** geben Sie den Namen der Partnervariablen an:



12. Jetzt müssen Sie nur noch in Ihrem Bild die Variable in einem E/A-Feld anzeigen.

11.15.3 DDE-Kanal zu Excel über Netzwerk

Beitrags-ID: 765223 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich von einem WinCC-Rechner Daten mit DDE zu Excel, das auf einem anderen Rechner läuft, übertragen?

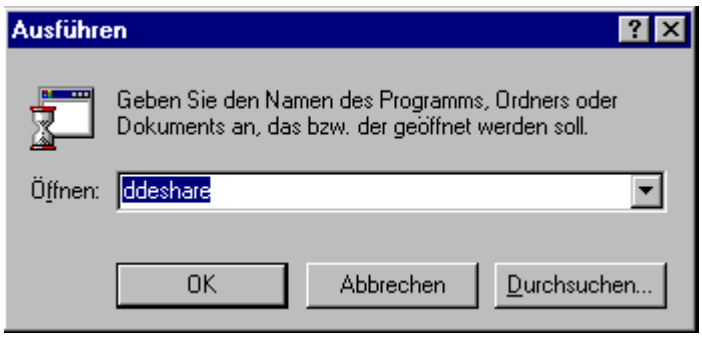
ANTWORT:

Allgemeines

1. Sie müssen unter beiden Rechnern das Programm **NETDDE.EXE** starten. Es befindet sich bei Windows95 standardmäßig unter **C:\Windows** (Default). Bei Windows NT unter **C:\Winnt.400**.
2. Zusätzlich müssen Sie mit dem Programm **DDESHARE.EXE** noch einige Einträge in der Registry vornehmen. Dazu ist es wichtig zu wissen, welches Betriebssystem ihr Rechner hat.
   Unter **WindowsNT** sind beide Programme standardmäßig im Verzeichnis **C:\Winnt.400** abgelegt.
   Unter **Windows95** ist nur das **NETDDE.EXE** im Pfad **C:\Windows** (Default) abgelegt. Das Programm **DDESHARE.EXE** müssen sie sich erst besorgen. Dazu können Sie aber **nicht** den ddeshare von **WinNT** verwenden, Sie können aber den von Win3.11 kopieren.

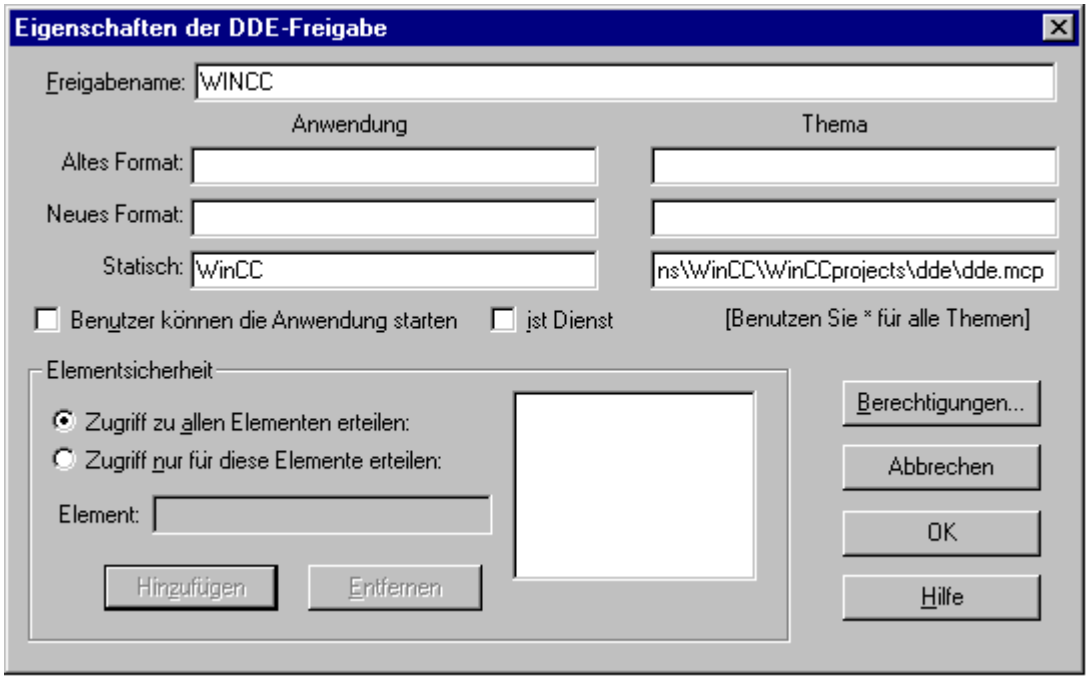
WinCC Rechner

1. Nun rufen Sie das Programm **DDESHARE** auf. Sie können das über die Startleiste **Ausführen** aufrufen.



Unter WinNT:

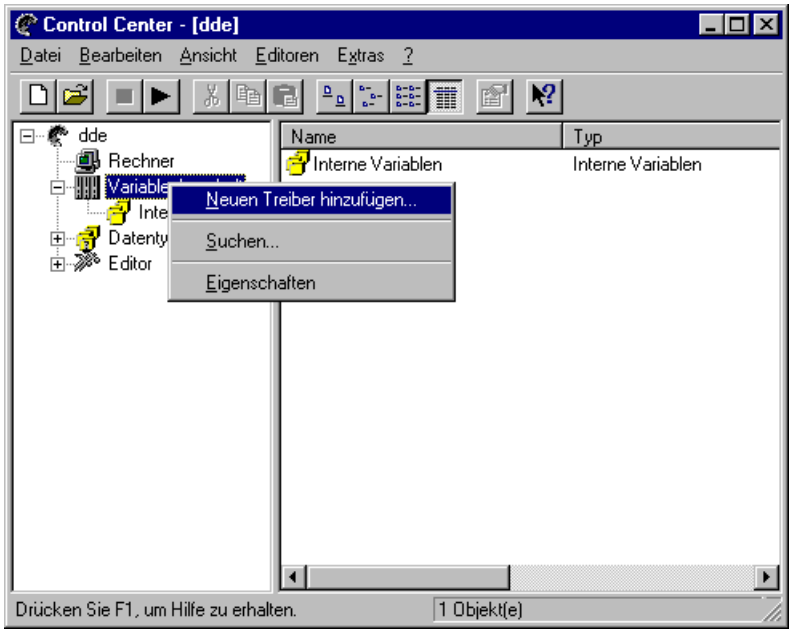
2. Eine neue DDE-Freigabe öffnen Sie unter **Freigaben > DDE-Freigabe**.
   In dem folgenden Fenster geben Sie folgendes an:



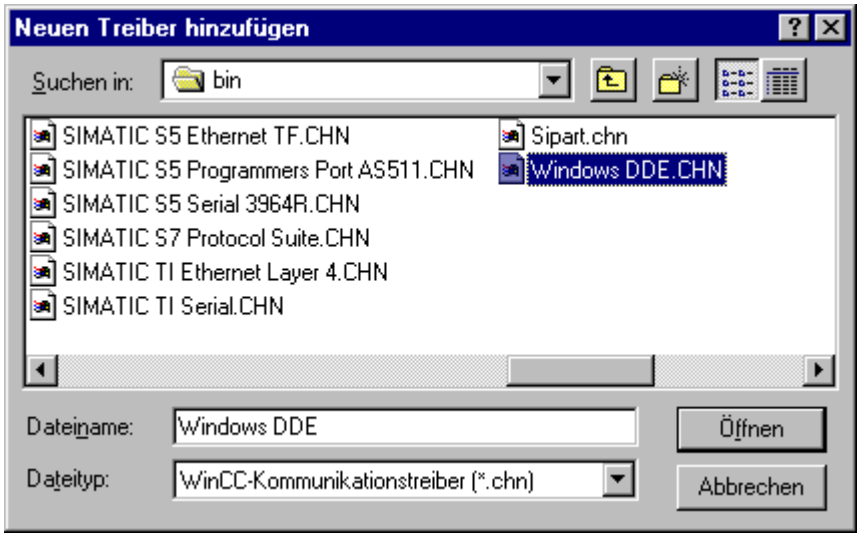
Freigabename	Ist der Name der Freigabe
Statisch/ Anwendung	Ist der Name Ihres Programmes auf dem lokalen Rechner, mit dem die Verbindung aufgebaut wird
Statisch/ Thema	Hier tragen Sie den Pfad ein, in dem sich ihr Projekt befindet

3. Hier geben Sie noch zusätzlich unter **Freigaben > Trust-Freigaben** folgendes an.

4. Nun starten Sie WinCC und fügen im ControlCenter unter **Variablenhaushalt** den DDE Kanal ein.

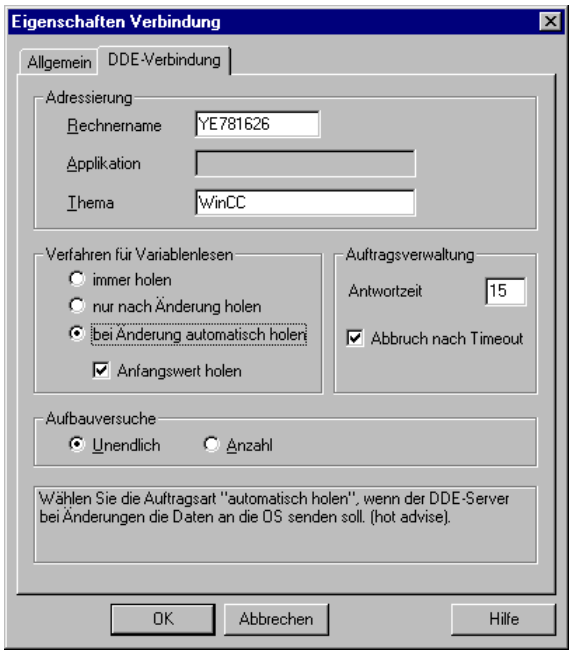


Der Kanal heißt "Windows DDE.CHN" und befindet sich im Verzeichnis "WinCC\Bin".



5. Unter diesem Kanal legen Sie sich eine neue Verbindung an und eine neue Variable, über die Sie mit Excel kommunizieren. Die Eigenschaften der Verbindung sind wie folgt zu definieren:

Rechnername	Name des Partnerrechners
Thema	Name Ihrer Freigabe ein.
Verfahren für Variablen lesen	Bei Änderung automatisch holen



6. Jetzt müssen Sie nur noch in Ihrem Bild die Variable in einem E/A-Feld anzeigen.

Excel Rechner

1. Hier starten Sie, wie oben beschrieben, ebenfalls **NETDDE.EXE.**
2. Sie müssen auch hier in die Registry noch Einträge vornehmen. Dies geschieht ebenso mit dem Programm **DDESHARE**.
   Wichtig dabei ist, dass der Name der Freigabe gleich lautet. Ansonsten müssen Sie als Anwendung natürlich Excel angeben und den Pfad unter dem Ihre Excel-Datei liegt.
3. Wenn Sie nun auf dem WinCC-Rechner den Runtime-Modus starten, steht die Verbindung.

11.15.4 Fremdrechneranschluss über Novell an SIMATIC PCS 7.

Beitrags-ID: 325357 **- Datum:** 08.05.1998

FRAGE:
Ich möchte Daten aus der Mehrplatz-OS von SIMATIC PCS 7 über ein Novell-Netz auslesen und weiterverarbeiten. Wie funktioniert das?

ANTWORT:
Der Zugriff auf Daten (Archivdaten) von OS-Systemen ist über Warehouse mit dem Programmpaket CORNERSTONE möglich. Dies geschieht über Windows ODBC-Mechanismen. Ein eventuell vorhandenes Novell-Netz ist dabei nur Übertragungsmechanismus, es funktioniert genauso wie andere PC-Netzwerke.

11.15.5 Verbindung WinCC zu WinAC

Beitrags-ID: 646822 **- Datum:** 04.11.1998

FRAGE:
Nachdem ich ein PCS 7-Projekt erstellt, ordnungsgemäß übersetzt und gemappt habe, kann ich keine Online-Verbindung der WinCC-Station zur AS herstellen. Variablen werden nicht aktualisiert und sind grau hinterlegt. Das Projekt läuft aber mit einer SIMATIC S7-416. Was muss ich tun ?

ANTWORT:
Sie müssen in der HW-Konfig als System eine WinAC CPU 416-2.... ISA einstellen. Damit wird beim Mappen der interne ISA-Kanal zur Datenverbindung von AS zur OS verwendet und nicht wie bei einer SIMATIC S7-4xx MPI bzw PROFIBUS.
Wenn Sie das Projekt ursprünglich mit SIMATIC S7-4xx projektiert haben und nachträglich auf SIMATIC S7-416 ISA umstellen wollen, müssen Sie das Zentralrack in der HW-Konfig unbedingt entfernen und als (z. B.: WinAC CPU416-2 ISA) neu einbinden. Später sollten Sie aber trotzdem noch eine MPI-Verbindung (z. B. MPI = 4) angeben, die als interne Verbindung verwendet wird.

12 Verbindungsprojektierung

12.1 Allgemein

12.1.1 AS/OS-Transfer eines selbstgeschriebenen Datenbausteins

Beitrags-ID: 673454 **- Datum:** 10.11.2000

FRAGE:
Wie kann ich einen AS/OS-Transfer für die Variablen eines selbstgeschriebenen Datenbausteins zu WinCC durchführen?

ANTWORT:
Für den AS/OS-Transfer von Variablen eines Datenbausteins sind folgende Schritte erforderlich:

1. Öffnen Sie den Datenbaustein und selektieren Sie die Variable bzw. Variablen, die Sie transferieren möchten.
2. Drücken Sie nun die rechte Maustaste und öffnen Sie die **"Objekteigenschaften"** der Variablen.
3. In dem sich öffnenden Fenster geben Sie nun das Systemattribut **"S7_m_c"** ein und setzen den zugehörigen Wert auf **"true"**.
4. Schließen Sie jetzt den Baustein im Bausteinbehälter des SIMATIC Managers.
5. Selektieren Sie den Datenbaustein im Bausteinbehälter des SIMATIC Managers.
6. Öffnen Sie über die Menüpunkte **"Bearbeiten > Spezielle Objekteigenschaften"** das Fenster **"Bedienen und Beobachten..."**.
7. Aktivieren Sie in diesem Fenster die Option **"Bedienen und Beobachten"**.

Sie können nun den AS/OS-Transfer über **"Extras > AS/OS-Verbindungsdaten > Transferieren"** im SIMATIC Manager anstoßen.

12.1.2 Mappen mit Urlöschen überschreibt manuell festgelegte Meldungsparameter

Beitrags-ID: 1436300 **- Datum:** 03.11.1999

FRAGE:
Die von Hand eingestellten Parameter der Meldungen werden beim Mappen mit Urlöschen überschrieben. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
Dieses Verhalten können Sie umgehen, indem Sie nur die Änderungen mappen.

Ist ein Mappen **mit Urlöschen** erforderlich, können Sie den alten Zustand folgendermaßen wieder herstellen:

1. Exportieren Sie die neu gemappten Meldungen.
2. In der zweiten Spalte des Exportfiles, Spalte Parameter, befinden sich binär-codiert die Parmeter der Meldung.
   Dabei bedeutet das jeweilige Bit:

   Bit 0: Meldung ist einzelquittierpflichtig
   Bit 1: Meldung steuert Hupe an
   Bit 2: Meldung wird archiviert
   Bit 3: Meldung wird protokolliert
   Bit 4: Meldung wird bei fallender Flanke erzeugt
   Bit 8: Meldung löst eine Aktion aus
3. Wenn Sie im Export-File die Werte entsprechend ändern können Sie die Meldungen wieder importieren und so den alten Zustand herstellen.

12.1.3 Projekt lässt sich nicht mehr mappen in PCS 7 Versionen kleiner 4.02

Beitrags-ID: 264617 **- Datum:** 22.06.1999

FRAGE:
Was kann ich tun, wenn sich mein Projekt nicht mehr mappen lässt?

ANTWORT:
Dazu gibt es mehrere Lösungsansätze:

- **Nur bei PCS 7 Version <= 4.01:** Löschen Sie Variablen per Hand

  Löschen Sie per Hand die ersten Meldungen

  Überprüfen Sie die Symboltabelle in STEP7 auf Leerzeichen
- **Nur bei PCS 7 Version <= 4.01:** Löschen Sie den Inhalt des Ordners SfcRtBase **und** im ControlCenter die SFC-Variablengruppen <Programm-Name>_SfcMapper. Es ist unbedingt erforderlich, beides zu löschen, da Sie andernfalls inkonsistente Daten erhalten.
- Löschen Sie in der Verbindung im ControlCenter alle Variablen, die nicht vom Mapper angelegt wurden. Dies betrifft insbesondere von Hand angelegte Variablen.

Achtung

Wenn Sie LifeBeatMonitoring verwenden, wird automatisch eine Variable mit dem Namen @<gewählter Gerätename> in der überwachten Verbindung angelegt. Diese Variable kann nicht vom Mapper gelöscht werden und führt beim Mappen zu einer Warnung oder einer Fehlermeldung. Löschen Sie diese Variable per Hand. Nach dem Mappen können Sie die Variable wieder anlegen, indem Sie im Editor vom LifeBeatMonitoring auf **Aktualisieren** drücken.

- Überprüfen Sie, ob auf Ihrem Rechner **BasicProcess-Control** installiert ist. Diese Option wird benötigt, damit Sie den AlarmLoggingWizard starten können.
  Vorgehensweise:
  - Wählen Sie **Start > Einstellungen > Software,**
  - Klicken Sie doppelt auf **SIMATIC WinCC Windows ControlCenter,**
  - Klicken Sie auf den Button **Wollen Sie Teile von WinCC entfernen oder hinzufügen**,
  - In der Komponente "Optionen" muss die Option "Basic Process Control" angewählt sein

  Die Installation erfolgt normalerweise mit der WinCC oder PCS 7 CD.

Wenn diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, dann kann auch folgendes helfen:

- In AlarmLogging von WinCC drei bis vier Dummy-Meldungen ohne Prozessanbindung einfügen und neu mappen.

12.1.4 Probleme beim Mappen von gleichnamigen Datenbausteinen

Beitrags-ID: 769630 **- Datum:** 24.02.1999

FRAGE:
Warum bekomme ich beim Mappen vom S7-Projekt in eine OS eine Fehlermeldung? Ich habe in zwei verschiedenen ASen je einen Datenbaustein mit gleichem symbolischen Namen, aber unterschiedlicher Struktur.

ANTWORT:
Für beide Bausteine aus den unterschiedlichen ASen wird die **gleiche Strukturvariable** angelegt. Da aber die Strukturen unterschiedlich sind, führt dies zu einer Fehlermeldung beim Mappen. Dieses Verhalten ist eine Systemeigenschaft.

Grund:
Für die Namensgebung in **WinCC** wird ein **eindeutiger Name** benötigt, der aus dem Engineering abgeleitet wird. Bei Bausteintypen muss vorausgesetzt werden, dass Bausteintypen mit gleichen Namen identisch sind bezüglich Code, Interface und Attributen, da der **Bausteintypname** für die Benennung des zugehörigen **WinCC-Strukturtyps** verwendet wird. Weil die Daten mehrerer S7-Programme

von einer OS bedient und beobachtet werden, muss vorausgesetzt werden, dass die zugehörigen Bausteintypen in den zugeordneten Programmen identisch sind. **Globale DBs** werden in WinCC abgebildet auf einen **WinCC-Strukturtyp** mit dem **Namen** des globalen DBs (entweder DB"Nummer" oder symbolischer Name) und auf **genau eine Instanz** (z. B. S7-Programm(1)_DB1) davon.
Es ist durchaus üblich, Datenbausteinen mit unterschiedlichem Inhalt innerhalb eines Projekts auch unterschiedliche symbolische Namen zu geben.

12.1.5 Mappen von Archiven mit PCS 7 Version 4.02

Beitrags-ID: 901759 **- Datum:** 23.06.1999

FRAGE:
Warum werden Archive (AR_SEND) auch bei PCS 7 V4.02 gemappt?

ANTWORT:
Wie im FAQ mit Beitrags ID 766375 "Einbinden des AR_SEND in der PCS 7 Version 4.02" und in der Dokumentation beschrieben, sollten die Archive bezüglich des AR_SEND (SFB37) Bausteines **nicht mehr** zu WinCC **transferiert** werden. Auf Ihrem Rechner war PCS 7 V4.01 installiert, bevor Sie PCS 7 V4.02 installiert haben. In dem Fall kann es passieren, dass die Archive mit der V4.02 dennoch transferiert werden.

War auf Ihrem Rechner vor der Installation von PCS 7 V4.02 eine Vorgängerversion dieser installiert, **reicht es nicht aus**, den entsprechenden **Registry-Eintrag zu löschen**. In diesen Fall muss der Registry-Eintrag von Hand nachgetragen und auf den Wert "0" gesetzt werden. Anschließend ist der Rechner neu zu starten, damit die Registryänderungen wirksam werden. Nach diesem Vorgang werden die Archive nicht mehr bei einem AS-OS Transfer angelegt.

Die Vorgehensweise zur Änderung der Registry-Einträge ist folgende:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_CURRENT_USER\Software\SIEMENS\STEP7\2.0\Applications\AS-OS Engineering\Settings
3. Fügen Sie einen neuen Wert ein (rechte Maustaste\neu\DWORD-Wert)
   "TransferArsend" ="0"
   Achtung:
   Schreibweise genau einhalten
4. Schließen Sie den Registrierungseditor und starten den Rechner neu.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen nach dem Kopieren des Projektes auf einen anderen Rechner erneut gemacht werden.

12.1.6 Länge der gemappten Meldetexte

Beitrags-ID: 906344 **- Datum:** 29.06.1999

FRAGE:
Ich bekomme im Transferprotokoll beim Mappen die Meldung "Warnung: Ein Meldetext war zu lang und musste gekürzt transferiert werden" bzw. "Warnung: Kürzen Sie entweder den Text oder vergrößern Sie die Textblocklänge in WinCC". Was muss ich tun?

ANTWORT:
Im AlarmLogging von WinCC finden Sie unter den Meldeblöcken die Anwendertextblöcke. Durch eine Doppelklick auf die Textblöcke öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Textblocklänge eingeben können.

Hinweis:

Achtung

In den Textblock "Bereich" können maximal 65 Zeichen transferiert werden.

13 SCL-Sprache

13.1 Allgemein

13.1.1 Erstellung eines BuB- und meldefähigen Bausteins in SCL

Beitrags-ID: 1023091 **- Datum:** 25.08.1999

FRAGE:
Wie kann ich einen BuB- und meldefähigen Baustein selbst erstellen?

ANTWORT:
Dazu liegt ein Beispiel in SCL-Sourcecode bei. Sie müssen unbedingt folgende Vorgehensweise einhalten:

1. Rufen Sie im SCL-Compiler unter dem Menü "Extras" die Funktion **Einstellungen ...** auf
2. Rufen Sie die Registerkarte **Baustein erzeugen** auf und aktivieren Sie die Option **Systemattribut 'S7_server'** berücksichtigen.
3. Compilieren Sie den Baustein und speichern Sie ihn nach Fertigstellung ab.
4. Markieren Sie im Baustein Container des Simatic Managers den Baustein.
5. Rufen Sie im Simatic Manager unter dem Menü **Bearbeiten** die Funktion **Spezielle Objekteigenschaften ... > Meldung** auf.
6. Wählen Sie im Menü **Meldungsprojektierung** den Button **Neues Gerät** an und wählen Sie WinCC als Anzeigegerät an und bestätigen Sie mit **OK**.
7. Markieren Sie die erste Meldung bzw. "Sub_Nr_1".
8. Füllen Sie unter der Registerkarte "Text" die erste Textzeile "Text 1" für die Herkunft aus, mit **$$AKZ$$**.
9. Verlassen Sie mit **OK** das Fenster.
10. Bauen Sie erst jetzt den Baustein in CFC ein.

Codebeispiel zum Funktionsbaustein FB353 ("adder") finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID 1023091 als link BuBundMelde.pdf.

13.1.2 Aufruf von zwei Alarm_8P Bausteinen in einen Funktionsbaustein mit SCL

Beitrags-ID: 1027414 **- Datum:** 30.08.1999

FRAGE:
Was muss ich beachten, wenn ich in einem Funktionsbaustein zwei Alarm_8P Bausteine aufrufen will?

ANTWORT:
Wenn Sie in einem Funktionsbaustein unter SCL zwei Alarm_8P Bausteine aufrufen wollen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Rufen Sie die Alarm_8P Bausteine wie im Beispiel beschrieben in Ihrem Funktionsbaustein auf. Den entsprechenden Sourcecode können Sie zusätzlich downloaden (Datei SCL_Code.pdf). Dieser SCL-Sourcecode enthält ein Beispiel für den Aufruf von zwei Alarm_8P. Es sind noch die folgenden Schritte zu beachten:

1. Verschalten Sie die Bausteine wie im Beispiel beschrieben. Beachten Sie dazu, dass Sie die Eingänge EV_ID_MELD 1 + 2 unbedingt nach "draußen" legen müssen (müssen VAR_INPUT sein).
2. Rufen Sie im SCL-Editor unter dem Menüpunkt **Extras > Einstellungen** die Registerkarte **Baustein erzeugen** auf. Hier müssen Sie die Option **Systemattribut S7_Server berücksichtigen** aktivieren.
3. Jetzt können Sie den SCL-Code kompilieren.
4. Markieren Sie Ihren neu erzeugten Baustein im Baustein-Behälter des SIMATIC-Managers. Öffnen Sie über die Menüpunkte **Bearbeiten > Spezielle Objekteigenschaften** das Fenster **Meldung**.
5. Hier muss im Menü "Meldungsprojektierung" der Button **Neues Gerät** angewählt und WinCC als Anzeigegerät ausgewählt werden. Verlassen Sie dieses Fenster mit **OK**.
6. Jetzt markieren Sie die erste Meldung "Sub_Nr_1" und tragen in der Registerkarte "Text" in die erste Textzeile "Text 1" für die Herkunft **$$AKZ$$** ein. Wenn Sie noch weitere Meldungen projektiert haben, benötigen auch diese in der Textzeile "Text1" **$$AKZ$$.**
7. Jetzt können Sie den erzeugten Baustein im CFC einbauen und wie gewohnt Meldungen projektieren.

Source-Code in SCL (Deutsch): finden Sie im Internet unter der Beitrags-ID als link SCL_Code.pdf.

13.1.3 Systemzeit in einen String/ Integer wandeln und mappen

Beitrags-ID: 1085941 **- Datum:** 12.11.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Systemzeit der AS auslesen und in ein Format wandeln, das ich nach WinCC transferieren und dort anzeigen kann?

ANTWORT:
Die folgenden Bausteine lesen die Systemzeit aus und wandeln die Minuten, Stunden usw. in den Datentyp **String** bzw. den Datentyp **Int** um. Den entsprechenden FB können Sie anschließend nach WinCC mappen, wo Sie auf die Variable zugreifen können.

Achtung

Die Angabe der **Jahreszahl** erfolgt **zweistellig**, der Übergang von 99 zu 00 ist also in der weiteren Programmierung abzusichern (Übergang von 1999 zu 2000)!

Folgende Schritte sind vorzunehmen:

1. Generieren Sie im Quellbehälter eine neue AWL_Quelle und öffnen Sie diese.
2. Kopieren Sie den Quelltext (siehe unten) entweder für die Wandlung in String (FUNCTION_STRING) oder in Integer (FUNCTION_INT) und passen Sie die FB Nr. an.
3. Bauen Sie im CFC den SFC 1 (Read clock) ein und löschen Sie ihn wieder (SFC ist jetzt im Bausteinbehälter Offline)
4. Für Wandlung in String: Bauen Sie im CFC den FC 16 (I_STRNG) ein und löschen Sie ihn wieder (der FC ist jetzt im Bausteinbehälter Offline)
5. Übersetzen Sie die Quelle.
6. Bauen Sie den FB im CFC ein, übersetzen und laden Sie den CFC. Mappen Sie Ihr Projekt nach WinCC.
7. Verschalten Sie die Variable in WinCC auf z. B. ein E/A-Feld.

Im Internet finfen Sie unter der Beitrags-ID folgende links:

AWL Baustein für Datentyp STRING (Kommentar Deutsch). Beispiel mit absoluter **Lokaldatenprogrammierung.** Das ist die optimale Lösung bezüglich **Zeit** und **Speicherplatz**.: FUNKTION_STRING1.pdf.

AWL Baustein für Datentyp STRING (Kommentar Deutsch). Dieses Beispiel arbeitet mit **symbolischer Programmierung**: FUNC_STRING_SYMBOLIC.pdf.

AWL Baustein für Datentyp INT (Kommentar Deutsch). Beispiel mit absoluter **Lokaldatenprogrammierung.** Das ist die optimale Lösung bezüglich **Zeit** und **Speicherplatz**.: FUNCTION_INT1.pdf.

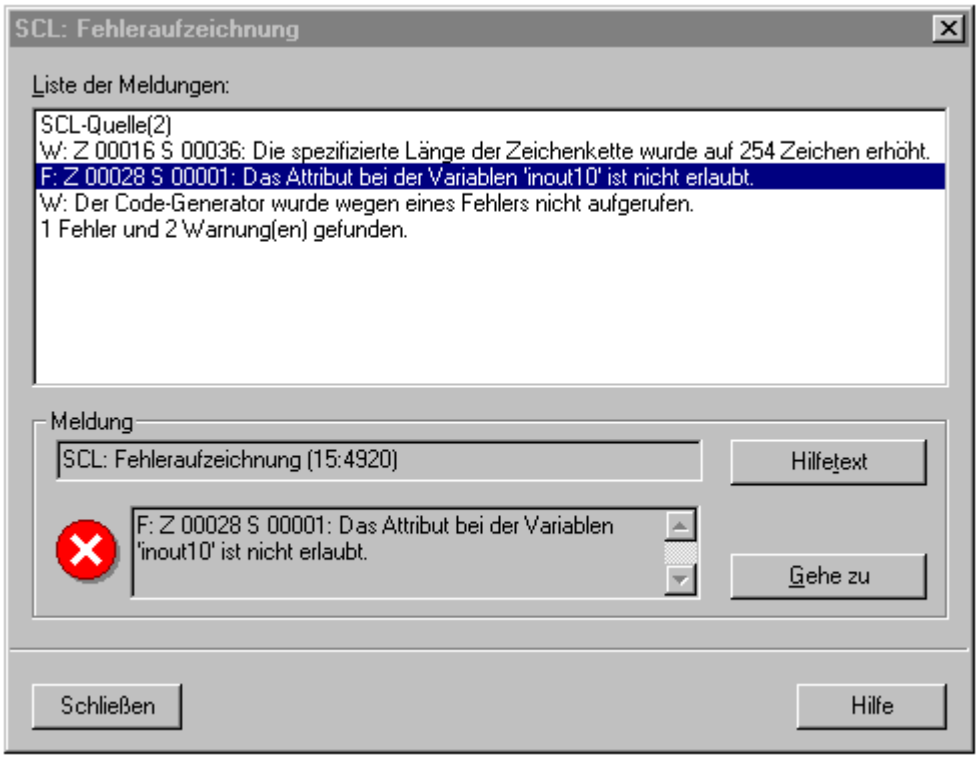
AWL Baustein für Datentyp INT (Kommentar Deutsch). Dieses Beispiel arbeitet mit **symbolischer Programmierung**: FUNC_INT_SYMBOLIC.pdf.

13.1.4 Systemattribute bei Stringvariablen als IN_OUT Parameter

Beitrags-ID: 1965123 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Wieso kann ich keine Systemattribute bei Stringvariablen als IN_OUT Parameter im SCL vergeben?

ANTWORT:
Sie verwenden Stringvariablen als IN_OUT Parameter in SCL. Dafür wollen Sie nun Systemattribute vergeben. Nach dem Start des Programm-Compilers erhalten Sie folgende Fehlermeldung:


SCL: Fehleraufzeichnung
Liste der Meldungen:
SCL-Quelle(2)
W: Z 00016 S 00036: Die spezifizierte Länge der Zeichenkette wurde auf 254 Zeichen erhöht.
F: Z 00028 S 00001: Das Attribut bei der Variablen 'inout10' ist nicht erlaubt.
W: Der Code-Generator wurde wegen eines Fehlers nicht aufgerufen.
1 Fehler und 2 Warnung(en) gefunden.
Meldung
SCL: Fehleraufzeichnung (15:4920)
Hilfetext
F: Z 00028 S 00001: Das Attribut bei der Variablen 'inout10' ist nicht erlaubt.
Gehe zu
Schließen
Hilfe

Die Hilfe der erscheinenden Fehlermeldung weist darauf hin, dass es möglich ist, Durchgangsparameter mit Systemattributen zu versehen.

Sie müssen jedoch beachten, dass die **Systemattribute für Durchgangsparameter nur für elementare Datentypen (REAL, BOOL etc.)** vergeben werden können.

13.1.5 Umwandlung von Format TIME in REAL

Beitrags-ID: 1965158 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE: Wie kann in SCL das Format TIME in REAL umgewandelt werden?

ANTWORT:
Hier ein Beispiel, wie Sie in SCL das Format **TIME** in **REAL** umwandeln können:

```
FUNCTION FC113:REAL
VAR_INPUT
                        TIME_INPUT: TIME;
END_VAR
BEGIN
                        FC113:=DINT_TO_REAL(TIME_TO_DINT(TIME_INPUT))
                        ;
END_FUNCTION
```

13.1.6 SCL-Compiler meldet ungültige Eingangs-, Durchgangs-, Ausgangsparameter

Beitrags-ID: 1965818 **- Datum:** 01.03.2000

FRAGE:
Der SCL-Compiler bricht mit folgender Fehlermeldung ab "Ungültige Eingangs-, Durchgangs-, Ausgangsparameter", "Ungültige Zuweisung", "Die Eingangsparameterzuweisung ist (sind) unvollständig" . Was kann die Ursache sein?

ANTWORT:
Diese Fehlermeldung des Compilers wird ausgegeben, wenn Schlüsselwörter falsch im Programm verwendet wurden.

Beispiel:
Name einer Eingangsvariable = "OK". OK ist jedoch ein Schlüsselwort (Flag), das aussagt, ob die Anweisungen eines Bausteins fehlerfrei abgearbeitet wurden. Eine Liste aller Schlüsselwörter findet sich im Handbuch "SCL für S7-300/400 Bausteine programmieren", 6ES7811-1CA02-8AA0. Die Fehlermeldung kann auch auftreten, wenn ein fehlerhafter AWL-Baustein in CFC importiert und eingebaut wurde. Die Fehlerursache ist dann direkt in der AWL-Quelle zu beheben und der Baustein neu zu importieren.

13.1.7 PCS 7 V4.02, Meldung: "Nicht genügend Hauptspeicher verfügbar"

Beitrags-ID: 1985425 **- Datum:** 07.03.2000

FRAGE:
Wie kommt es zu der Fehlermeldung "Nicht genügend Hauptspeicher verfügbar" vom SCL-Compiler (PCS 7 V4.02 und SCL V4.01)?

ANTWORT:
Dieser Fehler tritt beim Übersetzen des CFC auf. Die Ursache kann sein, dass ein Task-FC **mehr Lokaldaten benötigt** als zur Verfügung stehen. Es handelt sich dabei um einen FC für einen Weckalarm-OB, in dem alle Funktionen des OBs aufgerufen werden. Dieser wird in dem Fall zu groß.

Abhilfe:
Unterteilen Sie das Programm (OB) in mehrere Ablaufgruppen. Es wird dann für jede Ablaufgruppe ein Task-FC erzeugt. Siehe auch FAQ mit Beitrags ID 771569.

13.1.8 Programmbeispiel: Bildung eines Flankenmerkers in SCL

Beitrags-ID: 2211262 **- Datum:** 18.04.2000

FRAGE:
Wie kann man in SCL einen Flankenmerker bilden?

ANTWORT:
Folgende SCL-Quelle realisiert das Verhalten des **"FP" und "FN" Befehls, der nur in AWL verfügbar** ist. Sie sollten allerdings beachten, dass diese Sequenz in SCL mehr Laufzeit erfordert, als der einzelne Befehl in AWL. Haben Sie zeitkritische Anforderungen zu erfüllen, empfiehlt es sich, auf die AWL-Programmierung zurückzugreifen.

Bitte beachten Sie, dass die Verwendung des VKE-Speicherbits nicht in den temporären Lokaldaten erfolgt, da diese bei jedem neuen Zyklus einen undefinierten Wert besitzen können.

Externe Quelle in den SIMATIC Manager einfügen:
Kopieren Sie die Datei Flanke_ok.exe auf ein separates Verzeichnis und starten sie anschließend per Doppelklick. Importieren Sie die Datei in den Quellbehälter im SIMATIC Manager über das Menü **Einfügen > externe Quelle**. Sehen Sie dazu auch den link Flanke_ok.exe im Internet unter der Beitrags-ID 2211262.

Hinweis

Bei dem Programm/ Beispiel handelt es sich um Freeware. Jedem Benutzer steht es frei, dieses Programm UNENTGELTLICH zu nutzen, zu kopieren und weiterzugeben. Die Autoren und Rechtsinhaber dieses Programms schließen jegliche Haftung für die Funktionstüchtigkeit oder Kompatibilität dieser Software aus. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Da diese Software kostenlos ist, **entfällt** jegliche **Gewährleistung**, Anspruch auf **Fehlerkorrektur** und **Hotlinesupport**.

13.1.9 Aufrufenden OB ermitteln

Beitrags-ID: 674623 **- Datum:** 25.11.1998

FRAGE:
Wie kann ich feststellen, aus welchem OB mein Funktionsbaustein aufgerufen wurde?

ANTWORT:
Sie können in Ihrem Funktionsbaustein den SFC6 (RD_SINFO) aufrufen. Die Komponente NUM der Struktur TOP_SI enthält die Nummer des OBs, aus dem der Funktionsbaustein aufgerufen wurde. Der link SCL_GetOB_d.pdf im Internet unter der Beitrags-ID674623 enthält ein Beispielprogramm.

13.1.10 Wie kann in SCL auf ein Bit einer Variablen zugegriffen werden?

Beitrags-ID: 677106 **- Datum:** 27.11.1998

FRAGE:
Wie kann ich im SCL-Code auf ein bestimmtes Bit einer Variablen zugreifen?

ANTWORT:
Sie müssen eine Und- bzw. Oder-Verknüpfung zwischen der Variablen und einer Konstanten herstellen.

1. Bit in einer Variablen ermitteln:
   Stellen Sie eine Und-Verknüpfung zwischen der Variablen und einer Konstanten her, in der nur das gewünschte Bit gesetzt ist. Vergleichen Sie das Ergebnis auf ungleich (<>) 0.
2. Bit einer Variablen setzen:
   Stellen Sie eine Oder-Verknüpfung zwischen der Variablen und einer Konstanten her, in der nur das gewünschte Bit gesetzt ist.
3. Bit einer Variablen rücksetzen:
   Stellen Sie eine Und-Verknüpfung zwischen der Variablen und einer Konstanten her, in der alle Bits, bis auf das gewünschte, gesetzt sind.
4. Im angefügten Beispiel wird das Bit 0 der Variablen IN1 in die Variable Bit 0 geschrieben,
   und das Bit 1 der Variablen OUT1 auf den Wert der Variablen Bit 1 gesetzt.

Sehen Sie dazu auch den link SCL_Bit_Access.pdf unter der Beitrags-ID 677106 im Internet.

13.1.11 Umwandlung von Format Integer in S5Time

Beitrags-ID: 740125 **- Datum:** 28.01.1999

FRAGE:
Wie kann ich das Format Integer in S5Time umwandeln?

ANTWORT:
Hier ein Beispiel dafür, wie Sie das Format Integer in S5Time umwandeln können:

```
FUNCTION FC1 : VOID

VAR_TEMP
  test_i:int;
  test_s5t:s5time;
END_VAR

BEGIN
  test_s5t:=FC40(IN:=DINT_TO_TIME(INT_TO_DINT(test_i)))
  ;
END_FUNCTION
```

13.1.12 WORD in REAL konvertieren

Beitrags-ID: 771453 **- Datum:** 01.03.1999

FRAGE:
Wie kann ich WORD in REAL konvertieren?

ANTWORT:
Der FUNCTION_BLOCK FB201 konvertiert WORD in REAL. Er konvertiert den WORD-Eingang "Eingang_W" in den REAL-Ausgang "Ausgang_R".

VAR_INPUT:
Eingang_W : WORD; END_VAR

VAR_OUTPUT:
Ausgang_R : REAL; END_VAR

BEGIN:
Ausgang_R :=
DINT_TO_REAL(DWORD_TO_DINT(WORD_TO_DWORD(Eingang_W)));
END_FUNCTION_BLOCK

13.1.13 PCS 7 V4.02 - SCL neu hinzugekommene Schlüsselwörter

Beitrags-ID: 771583 **- Datum:** 01.03.1999

Problembeschreibung:
PCS 7 V4.02 enthält neue Schlüsselwörter, die daher nicht mehr als Variablennamen vergeben sein dürfen.

ANTWORT:
Im Rahmen der IEC1131-3 Norm wurden in der Version 4.02 Schlüsselwörter neu definiert, welche nicht als Variablennamen verwendet werden dürfen. Das sind die Keywords:

AT
PROGRAM
END_PROGRAM

Überprüfen Sie deshalb bei Projektmigrationen von älteren PCS 7-Versionen, ob in selbsterstellten SCL-Quellen diese neuen Schlüsselwörter als Variablen deklariert sind. Falls ja, müssen Sie diese Variablen umbenennen und neu compilieren. Andernfalls erhalten Sie Fehlermeldungen beim Übersetzen von Projektänderungen unter PCS 7 V4.02.

Beispiele für typische Fehlermeldungen:
"Fehlender oder ungültiger Bezeichner"
"Ungültige Anweisung"

13.1.14 Anzahl der Ein-/ Ausgänge an einem in SCL geschriebenen Baustein

Beitrags-ID: 833183 **- Datum:** 23.04.1999

FRAGE:
Wieviele Ein- bzw. Ausgänge kann ich an einem in SCL geschriebenen Baustein unterbringen?
Und gibt es eigentlich Unterschiede bei der Anzahl von IN/ OUT und String-Variablen?

ANTWORT:
Bei FBs dürfen Sie die maximale Länge des zugehörigen Instanz-DBs (z. B. bei CPU416=16K) nicht überschreiten. Es wird die Summe aus allen Variablen gebildet. Bei FCs dürfen Sie die zulässige Länge für den Lokalstack nicht überschreiten. Die Größe des Lokalstacks können Sie aus den technischen Daten der jeweiligen CPU entnehmen.

- CPU414-2 DP: Lokaldaten = 8 Kbyte
- CPU416-2 DP: Lokaldaten = 16 Kbyte für Best.-Nr.: 6ES7 416-2XK00-0AB0
- CPU416-2 DP: Lokaldaten = 16 Kbyte für Best.-Nr.: 6ES7 416-2XL00-0AB0

Unterschiede bei der Anzahl von IN/ OUT-Variablen und String-Variablen existieren nicht.

13.1.15 ANY-Pointer verwenden mit Kommunikationsbausteinen

Beitrags-ID: 903656 **- Datum:** 25.06.1999

FRAGE:
Wie muss der Speicherbereich (Byte 6) des ANY-Pointers (SD_1) für den AR_SEND Baustein (SFB37) projektiert werden?

ANTWORT:
In der allgemeinen Beschreibung des ANY-Pointers steht in der Dokumentation folgendes:

Für den Speicherbereich (Byte 6) des ANY-Pointers ist für **Datenbausteine B#16#84** einzutragen und für **Instanzdatenbausteine** an gleicher Stelle **B#16#85**.

Verwenden Sie den ANY-Pointer in Verbindung mit **Kommunikationsbausteinen** wie AR_SEND, so gibt es **Einschränkungen**. Der AR_SEND unterscheidet nicht zwischen Datenbausteinen und Instanzdatenbausteinen. Aus diesem Grund müssen Sie für den **AR_SEND** bei Zugriffen auf Datenbausteine oder Instanzdatenbausteine immer **B#16#84** eintragen. Die Einstellung **B#16#85** ist für den ANY-Pointer (SD_1) vom **AR_SEND Baustein nicht erlaubt**.

13.1.16 Aufruf von FBs und FCs im SCL-Code

Beitrags-ID: 906647 **- Datum:** 29.06.1999

FRAGE:
Wie werden FBs und FCs im SCL-Code aufgerufen?

ANTWORT:
Das nachfolgende Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie FBs und FCs im SCL-Code aufrufen:

Beispiel:

```
FUNCTION_BLOCK FB1
VAR_INPUT
IN1 : BYTE;
IN2 : WORD;
END_VAR
VAR_OUTPUT
OUT1 : WORD;
END_VAR

BEGIN
// Anweisungsteil
;
END_FUNCTION_BLOCK

FUNCTION FC1 : INT
VAR_INPUT
IN1 : BYTE;
END_VAR
VAR_OUTPUT
OUT1 : ANY;
END_VAR
```

```
BEGIN
// Anweisungsteil
FC1 := 100;
END_FUNCTION

FUNCTION_BLOCK FB3

VAR
VAR_BYTE : BYTE;
VAR_WORD : WORD;
VAR_INT : INT;
VAR_ARRAY: ARRAY[1..10] OF BYTE;
SYMB_FB1 : FB1; //Oder: SYMB_FB1 : <symbolischer Name des FB1 aus
Symboltabelle>
END_VAR

BEGIN
SYMB_FB1(IN1:=VAR_BYTE, IN2:=VAR_WORD);
VAR_WORD := SYMB_FB1.OUT1;
VAR_INT := FC1(IN1:=VAR_BYTE, OUT1:=VAR_ARRAY); //Achtung: Bei FC oder
SFC müssen alle Parameter verschaltet werden
END_FUNCTION_BLOCK
```

14 BATCH *flexible*

14.1 Allgemein

14.1.1 Verändern eines Rezeptparameters während eines BATCH Laufes

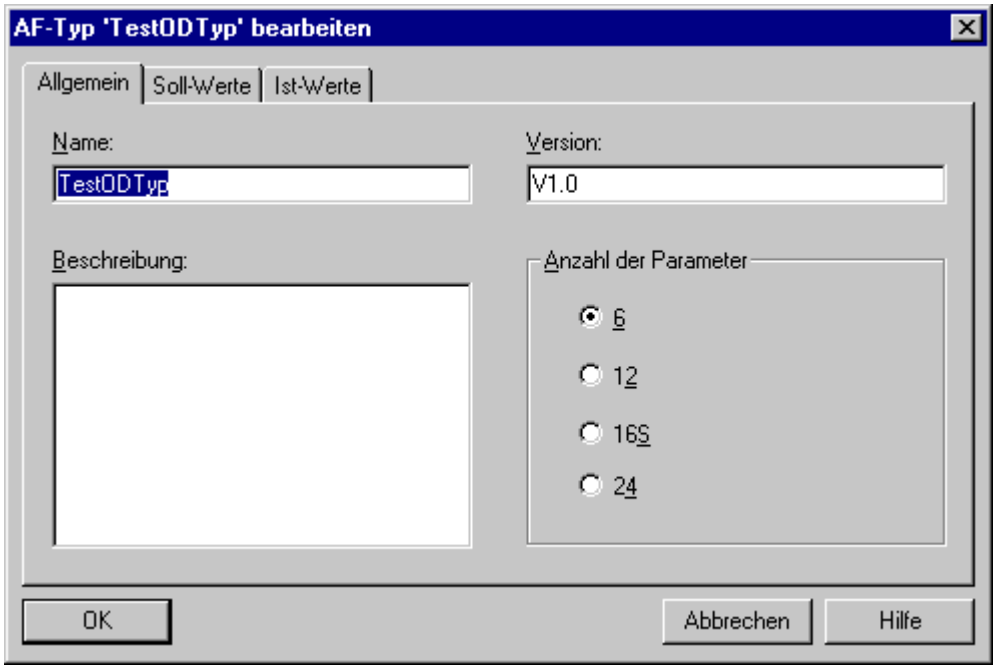
Beitrags-ID: 1013795 **- Datum:** 17.08.1999

FRAGE:
Wie kann ich Rezeptwerte während des BATCH Laufes verändern?

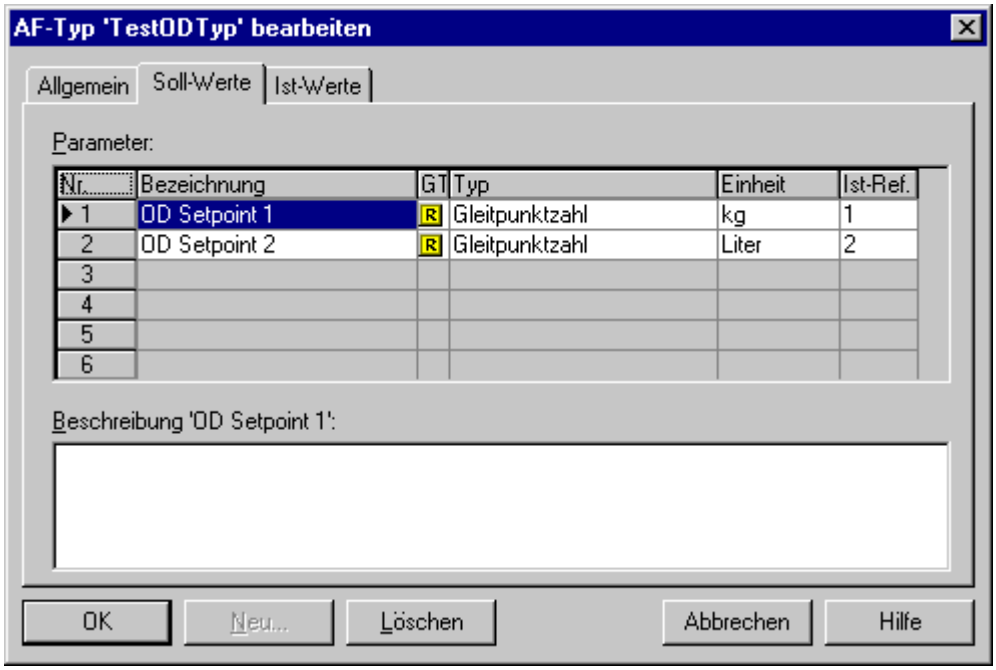
ANTWORT:
Zur Modifikation der Rezeptparameter während des BATCH Laufes benutzen Sie die neue Funktion "Bediener Dialog" in Verbindung mit '$' Variablen.

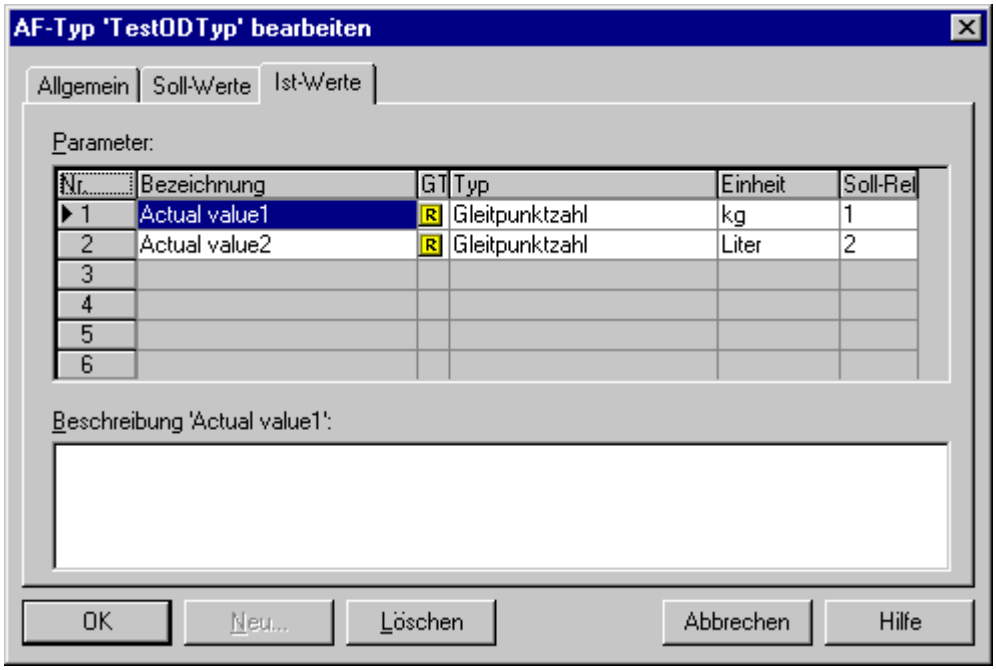
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Definieren Sie einen neuen AF7OD Typ und geben Sie einen Namen und die Anzahl der Parameter ein

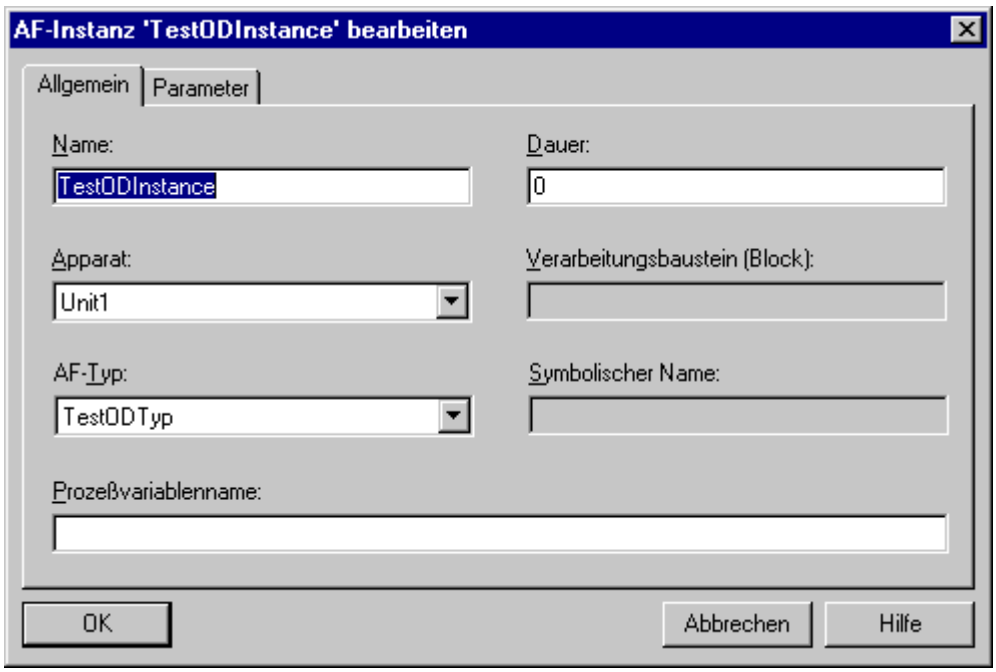


2. Legen Sie die gewünschten Soll- und Aktualwerte fest und prüfen Sie die Zugehörigkeit des Sollwertes zum Aktualwert (Spalte "Ist ref")

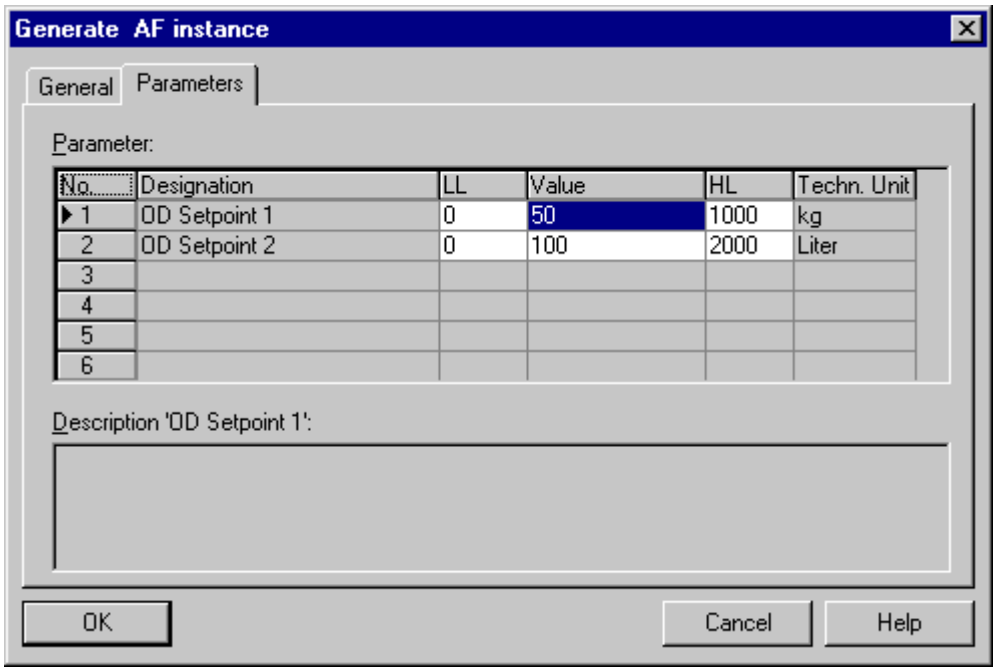




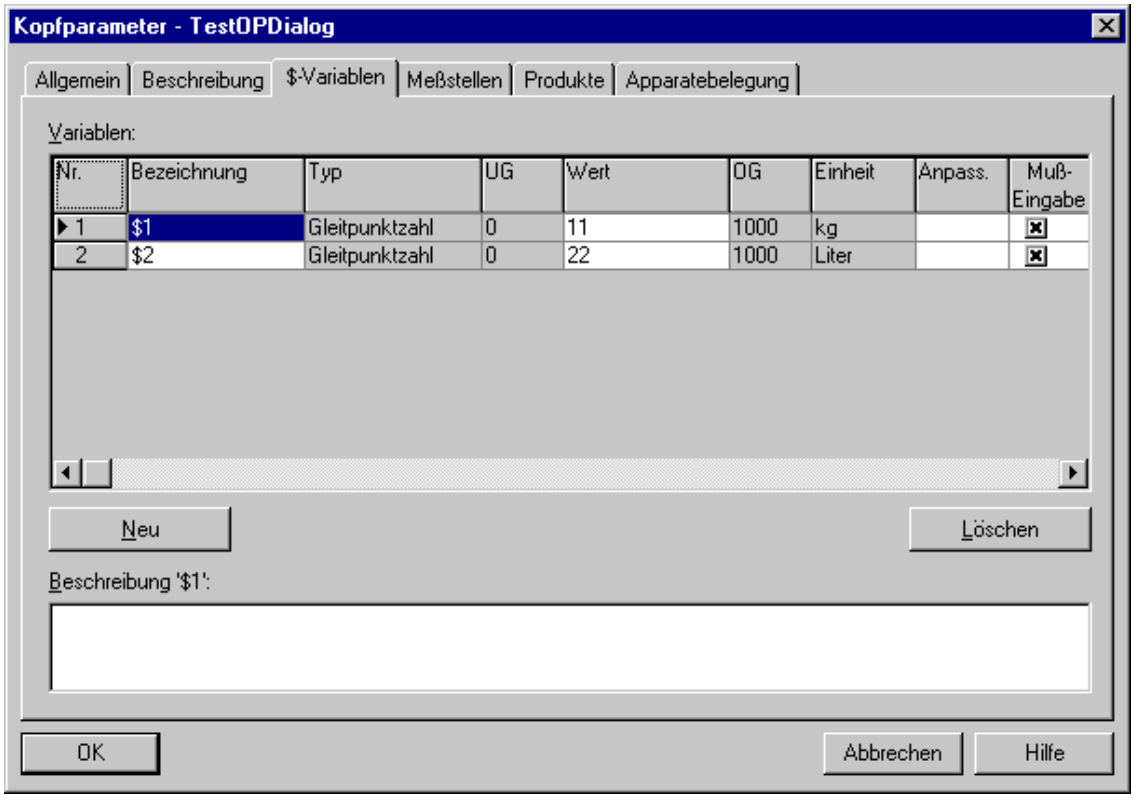
3. Erzeugen Sie eine neue AF/OD Instanz und wählen Sie eine Einheit und den AF/OD Typ, welchen Sie zuvor angelegt haben. Wenn ein OD benutzt wird, muss das Feld für den Prozessvariablennamen leer bleiben. Verwenden Sie dagegen eine AF so muss hier eine gültiger Eintrag erfolgen.



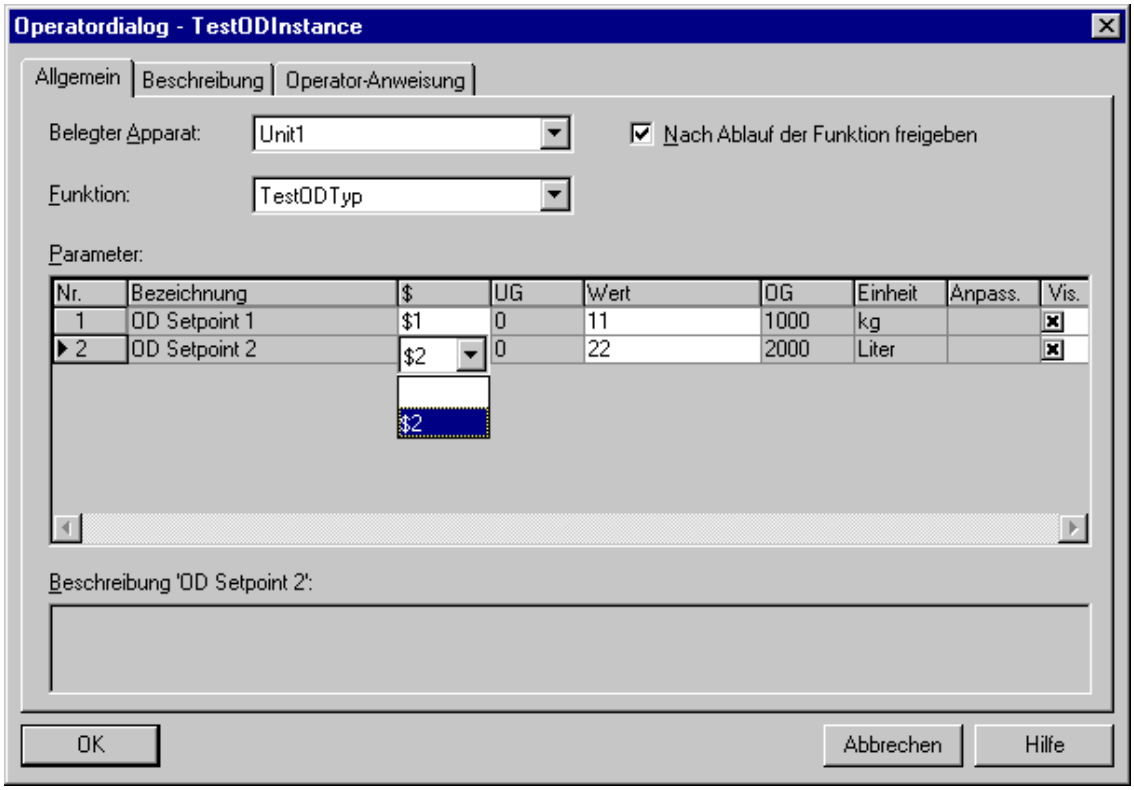
4. Öffnen Sie die Parametertabelle und tragen Sie, wenn nötig, Grenzwerte und Vorbelegungen ein.



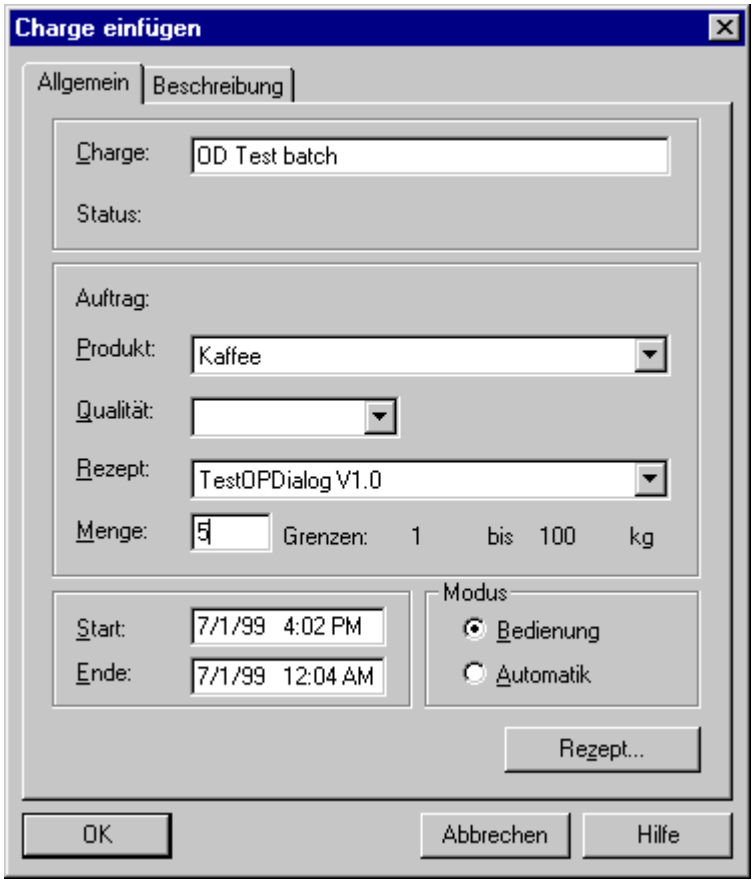
5. Definieren Sie die '$' Variablen in den Kopfparametern des neuen Rezeptes



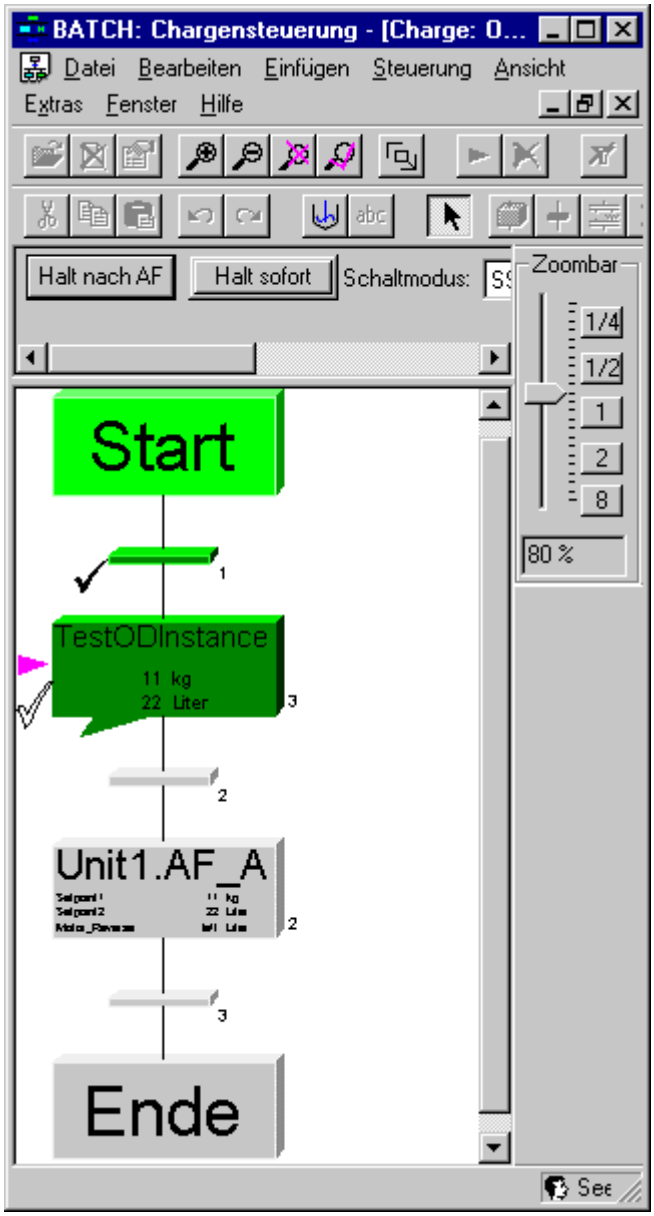
6. Fügen Sie einen Operatordialog in das Rezept ein und wählen Sie die zugehörigen Sollwerte für die '$' Variablen.



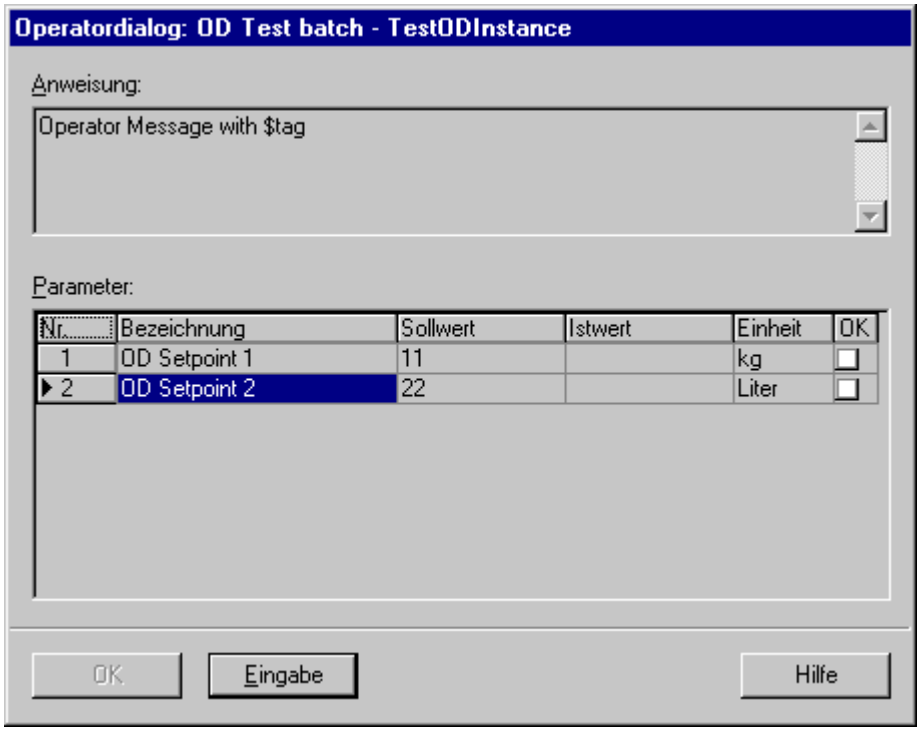
7. Nachdem das Rezept für die Produktion freigegeben wurde, fügen Sie eine neue Charge ein und wählen das richtige Rezept und definieren Sie die Werte Ihrer '$' Variablen.

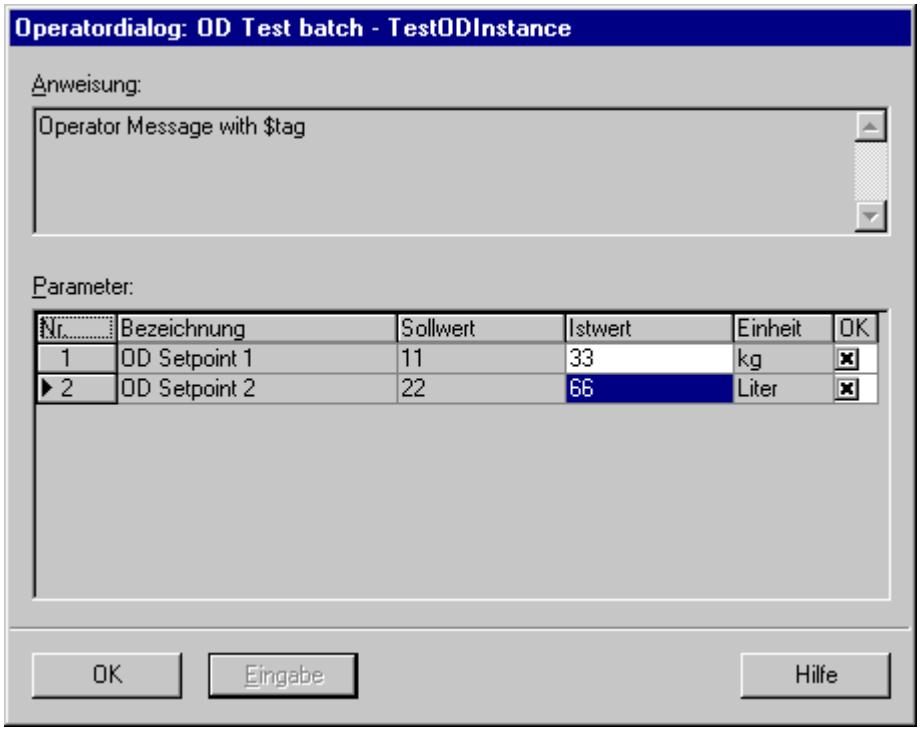


8. Starten Sie **Batch Control** und aktivieren Sie die Charge.



9. Wenn die Charge nun den Operatordialog erreicht, können Sie den Aktualwert verändern. Dieser wird mit Betätigen des **Eingabe** Buttons in die zugehörigen Sollwerte übernommen.





Nach Verlassen des Bedienerdialoges mit **OK** überschreiben die veränderten Werte alle verbundenen '$' Variablen.

14.1.2 Änderungen im Objektmanager werden nicht übernommen in der BATCH *flexible* Version V4.02

Beitrags-ID: 1986746 **- Datum:** 07.03.2000

FRAGE:
Warum werden Änderungen im BATCHflexible-Objektmanager (z. B. Benutzerrechte) nicht übernommen?

ANTWORT:
Sie haben nach der Installation von BatchFlexible V4.02 im BOM Änderungen durchgeführt (z. B. Änderungen von Rechten von Benutzergruppen). Es kann passieren, dass diese Rechte beim BOM-Neustart nicht übernommen werden (zumindest nicht für Standardeinträge). Äußerlich fällt das dadurch auf, dass bei jeden BOM-Start für eine gewisse Zeit die Systeminitialisierung ansteht. Ursache dafür ist der Registry-Eintrag:

"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\BATCH flexible\V 4.0\Genral\System Init"

Dieser **Wert muss auf 0** stehen, sonst werden jedesmal die **Default-Einstellungen** in die BF-Projektdatenbank eingetragen. So ändern Sie den entsprechenden Registry-Eintrag:

1. **Startmenü > Ausführen**, **regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SIEMENS\BATCH flexible\V 4.0\Genral\System Init
3. Setzen Sie den Wert auf 0 (**Rechte Maustaste > Ändern**).

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der Registrierdatenbank keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem rechnerspezifisch. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

14.1.3 Fehlende Messwertanzeige im Chargenprotokoll

Beitrags-ID: 2361787 **- Datum:** 18.05.2000

FRAGE:
Warum werden keine Messwerte im Chargenprotokoll angezeigt?

ANTWORT:
Wenn der Batch-Client (Batch-Einzelplatz-Installation) zeitlich dem Server um mehrere Minuten vorauseilt, dann versucht BATCHflexible auf einen Archivbereich zuzugreifen, der noch nicht existiert. Aus diesem Grund ist für BATCHflexible, innerhalb einer WinCC-Client-Server-Konfiguration, die Uhrzeitsynchronisation zwingend erforderlich.

14.1.4 Leerer BOM nach dem Starten des BOMs über die Desktop-Icone

Beitrags-ID: 679193 **- Datum:** 01.12.1998

FRAGE:
Warum ist nach dem Starten des BOMs (**B**atch **O**bject **M**anager) über die Desktop-Icone der BOM leer?

ANTWORT:
Nach dem Starten des BOMs über die Desktop-Icone oder das WindowsNT-Startmenü ist der BOM leer. Alle Felder sind grau, das Applikationsfenster lässt sich nicht öffnen. Der aktuelle WindowsNT-User ist nicht im BOM bekannt.

Mögliche Ursachen:

- Sie haben vermutlich vergessen, den aktuellen WindowsNT-User beim ersten Aufruf des BOMs im BOM einzurichten.
- Der in WindowsNT eingeloggte User ist im BOM noch nicht eingerichtet.

Lösung:
In beiden Fällen können Sie den BOM über WinCC-Runtime öffnen. In WinCC muss vorher ein User eingerichtet werden, der im BOM bereits bekannt ist. Wenn Sie den BOM über WinCC ordnungsgemäß öffnen, können Sie neue Benutzer (WindowsNT-User) einrichten.

Folgende Benutzer sind in BATCH bereits defaultmäßig vorhanden:

- Automatisierungsingenieur
- Betriebsleiter
- Operator
- Schichtführer
- Superuser
- Verfahrensingenieur

14.1.5 Verwendung von Dollar-Variablen

Beitrags-ID: 679496 **- Datum:** 02.12.1998

FRAGE:
Wie kann ich Dollar-Variablen mit BATCHflexible verwenden?

ANTWORT:
$-Variablen (Dollar-Variablen) dienen der späteren Anpassung eines Rezeptparameters. Durch die Verwendung von Dollar-Variablen können Sie Rezeptparameter beim Anlegen einer Charge noch beeinflussen.

$-Variablen sind folgendermassen zu projektieren:

1. Kopfparameter des Rezeptes öffnen.
2. Registerkarte **$-Variablen** wählen.
3. Fügen Sie hier eine $-Variable ein.

4. Vergeben Sie Bezeichnung, Typ, Wert, Einheit und Musseingabe. Ist das Feld für Musseingabe angewählt, so ist der Operator beim Planen einer Charge gezwungen, einen Wert zu editieren.

Achtung

$-Variablen können später nur Rezeptparametern zugeordnet werden, wenn diese die gleiche Einheit/ Typ besitzen.

5. Öffnen Sie eine AF des Rezeptes.
6. Durch Doppelklick auf die Spalte "$" können all jene $-Variablen dem AF-Parameter zugeordnet werden, die in Einheit und Typ harmonieren.
7. Rezept speichern und zur Produktion freigeben.
8. Charge zum erstellten Rezept planen.
9. Jetzt werden Sie vom System aufgefordert, Werte für die $-Variablen einzugeben.

14.1.6 Aufbau des AF-Statuswortes

Beitrags-ID: 680601 **- Datum:** 02.12.1998

FRAGE:
Wie ist der Aufbau des AF-Statuswortes bei BATCHflexible?

ANTWORT:
Für die Programmierung eigener Automatisierungsfunktionen ohne Benutzung des SFC_CTRL
müssen Sie das Statuswort für den AF-Baustein nachbilden. Es hat folgenden Aufbau:

Bit Nr.	Bedeutung	Bit Nr.	Bedeutung
0	IDLE	16	QCMODINI
1	RUN	17	QCMOD
2	TERM	18	res
3	HELD	19	res
4	ABORT	20	T_OPRQG
5	res	21	res
6	res	22	res
7	res	23	res
8	res	24	res
9	res	25	res
10	res	26	EXEC_ERR
11	res	27	S_ERRG
12	res	28	LI_ERR
13	res	29	OP_ERR
14	res	30	QEXT_ERR
15	res	31	ERROR

Die BATCH-relevanten Zustände sind wie folgt bitkodiert:

Bit 0	IDLE (inaktiv)
Bit 1	RUNNING (läuft)
Bit 2	TERMINATED (beendet)
Bit 3	HELD (angehalten)
Bit 4	ABORTED (abgebrochen)
Bit 5	READY (fertig)
Bit 17	Automatik
Bit 31	ERROR (Fehler)

READY und **ERROR** können **parallel** zu anderen Bits gesetzt sein.

Achtung

AF muss in **Automatik** stehen (Bit 17 = 1).

Ein Ablaufdiagramm für eine selbstbeendende und eine nicht-selbstbeendende Automatisierungsfunktion findet sich in der aktuellen readme-Datei zu BATCHflexible.

14.1.7 BATCHflexible-Datenbank auf einem anderen Rechner installieren

Beitrags-ID: 680688 **- Datum:** 10.03.2000

FRAGE:
Wie kann man eine BATCHflexible-Datenbank auf einem anderen Rechner installieren?

ANTWORT:
BATCHflexible lässt nur **ein** BATCH-Projekt auf einem Rechner zu. Manchmal ist es jedoch notwendig, ein bestehendes BATCH-Projekt auf einem anderen Rechner zu installieren.

Lösung:

1. Legen Sie vorsichtshalber eine Sicherungskopie Ihres alten Projektes an. Löschen Sie das ursprüngliche BATCH-Datenbank Verzeichnis Siemens\BATCHFLEXIBLE\BFdata" .
2. Kopieren Sie nun das neue Datenbank-Verzeichnis "BFdata", welches Sie zuvor vom Ursprungsrechner kopiert haben, in den Ordner "Siemens\BATCHFLEXIBLE "
3. Gegebenenfalls müssen Sie die BATCH-Datenbank Datei umbenennen (siehe Hinweis).
4. Öffnen Sie den BOM und entfernen Sie alle Einträge unter "Anwendungen". Dies ist notwendig, da diese Einträge noch mit dem Namen des Ursprungsrechners besetzt sind. Danach starten Sie folgende BATCHflexible-Applikationen aus dem Pfad "Siemens\BATCHFLEXIBLE" über den Explorer (BFCDV__X.exe, BFCPL__X.exe, BFCST__X.exe, BFRECEDX.exe, Bfrecgnx.exe, bei einem Multiuser-Projekt auch BFBROKRX.exe). Die Applikationen tragen sich jetzt in den BOM mit dem richtigen Rechnernamen ein.

Achtung

Bei der Installation von BATCHflexible wird der Name der BATCH-Datenbank festgelegt (Defaultname ist "Projekt1.db"). Beim Kopieren von rechnerfremden BATCH-Datenbanken muss immer der Datenbankname verwendet werden, der bei der Installation von BATCH festgelegt wurde. Diesen Datenbanknamen können Sie folgendermaßen ermitteln:
Start\Einstellungen\Systemsteuerungen\BATCH flexible\Projekt Konfiguration

14.1.8 Charge kann nicht gelöscht werden

Beitrags-ID: 680720 **- Datum:** 01.12.1998

FRAGE:
Warum kann eine bestimmte Charge nicht gelöscht werden?

ANTWORT:
Während der Inbetriebnahme werden zumeist Chargen gefahren, die einzelne Automatisierungsfunktionen (AF) testen. Wollen Sie diese anschließend löschen, dann müssen diese Chargen erst umständlich abgeschlossen und exportiert werden. Richten Sie einen User ein, der der Benutzergruppe "Superuser" angehört, dann kann dieser Superuser Chargen jederzeit problemlos löschen. Die Gruppe "Superuser" hat Rechte, die Sie keinem anderen User über den Rechte-Dialog individuell vergeben können.

14.1.9 Lineare Anpassung

Beitrags-ID: 724540 **- Datum:** 18.01.1999

FRAGE:
Wie verwende ich die Funktion "Lineare Anpassung"?

ANTWORT:
Rezepte werden im Allgemeinen unabhängig von einer festen Menge erstellt. Alle Parameter beziehen sich auf den Normansatz des Rezeptes. Die konkrete Ansatzmenge wird davon aber (begrenzt durch Unter- und Obergrenze) abweichen.

Beispiel:

Kopfparameter:	Normansatz:	10
	Min. Ansatz:	1
	Max. Ansatz:	100

AF:	AF-Parameter:	Sollwert_A:	Wert: 1
			Anpassung: linear
		Sollwert_B:	Wert: 5
			Anpassung: linear
		Sollwert_C:	Wert: 10
			Anpassung: linear

Charge_A:	Menge: 1	Sollwert_A:	0.1
		Sollwert_B:	0.5
		Sollwert_C:	1
Charge_B:	Menge: 5	Sollwert_A:	0.5
		Sollwert_B:	2.5
		Sollwert_C:	5
Charge_C:	Menge: 10	Sollwert_A:	1
		Sollwert_B:	5
		Sollwert_C:	10

Die Sollwerte werden in Abhängigkeit von Normansatz und Wert des AF-Parameters berechnet und auf die Ausgänge des AF-Bausteines geschrieben. Der Wert des Rezeptparameters ergibt sich durch die folgende Gleichung:

Sollwert = Wert * Menge / Normansatz

14.1.10 Projektierungsschritte bei BATCHflexible

Beitrags-ID: 765094 **- Datum:** 18.02.1999

FRAGE:
Was muss ich alles beachten und durchführen, wenn ich mit BATCHflexible arbeite?

ANTWORT:
Lesen Sie vor der Installation von BATCHflexible unbedingt die Readme!
Im folgenden sind ganz kurz die verschiedenen Schritte aufgelistet, die für die Projektierung notwendig sind:

- Projektierung der Batchbausteine UNIT, AF, TRANS im ES-CFC
- Projektierung der AF Funktionsebene (Verarbeitungsebene) im ES-SFC
- CPU übersetzen im ES-CFC
- Projekt mappen im SIMATIC Manager
- Export in *.bsf - Datei durchführen im ES-CFC
- BOM starten
- Benutzer, Benutzergruppen mit Rechten anlegen. Sie müssen mindestens einen Benutzer anlegen, der genauso heißt, wie ein Benutzer in WinNT. Diesen Benutzer müssen Sie auch in WinCC anlegen. Den Benutzern können Sie eine Auswahl aller Funktionen aus allen Editoren individuell zuordnen.
- Konfigurationsdaten einlesen,
- Konfigurationsdaten prüfen.

- Produktionsdaten eingeben:
  Sie müssen Produkte eingeben und ggf. Einheiten anlegen (Sollwerte). Die Kategorie Neben-, Reststoffe hat in erster Linie Relevanz für überlagerte Produktplanungssysteme. Die Eingabe von Qualitäten ist optional.
- Anlagendaten ergänzen:
  Sie müssen die Soll-, Istwertbezeichnungen und Einheiten der AF-Typen eingeben. Unter Messstellen können Sie WinCC Archivvariablen auswählen, die später dem Rezept zugeordnet werden können und bei Protokollierung einer Charge mitgeliefert werden. Voraussetzung ist, dass Sie den BOM über WinCC starten.
- Projektierungsschritte im Rezepteditor:

1. Neues Rezept anlegen,
2. Rezepteditor starten,
3. SFC-Struktur anlegen,
4. AF zuordnen und Sollwerte eintragen ggf. Transitionen projektieren,
5. Rezeptkopf ausfüllen,
6. Rezept speichern und zur Produktion freigeben,
7. Rezepteditor beenden.
8. Die Eingabe der Qualitäten ist optional. Alle anderen folgenden Eingaben müssen Sie jedoch zwingend durchführen:
   - Produkt
   - Menge
   - Normansatz: Bei Parametern mit Anpassung ist dies die Bezugsmenge
   - Min. Ansatz: Minimale Produktmenge
   - Max. Ansatz: Maximale Produktmenge
   - Einheit: Einheit des Produktes

In der **Apparatebelegung** können Sie festlegen, ob ein Apparat beim **Start** einer Charge und für die **gesamte Laufzeit** der Charge belegt wird, oder erst dann belegt wird, wenn er innerhalb der Charge zum ersten Mal gebraucht wird. Die gewünschten Sollwerte müssen Sie in die mit dem Wert bezeichneten Spalte eingeben. Falls gewünscht, können Sie unter "Anpassung" eine **Skalierung** des Parameters mit Bezug auf die Normmenge projektieren. Standardmäßig steht Ihnen eine **lineare** und **quadratische** Anpassung zur Verfügung. Unter "Operatoranweisung" können Sie **Hinweise** für den Operator als statischen Text eingeben. Dieser Hinweistext erscheint wahlweise vor/ nach Start oder Ablauf der AF mit oder ohne Quittierpflicht. **$-Variablen** sind Platzhalter, die Sie an Stelle von expliziten Sollwerten projektieren können. Den tatsächlichen Wert müssen Sie erst bei der Planung einer Charge einsetzen. Beachten Sie, dass die **Einheiten** der $-Variablen und der AF-Sollwerte, die mit $-Variablen besetzt werden sollen, **gleich** sein müssen.

- Projektierungsschritte in der Chargenplanung:

1. Chargenplanung starten,
2. Einfügen Charge,

3. Vorgelegte Maske ausfüllen,
4. Charge freigeben,
5. Chargenplanung beenden.

Automatik bedeutet, dass die Charge gestartet wird, sobald alle beteiligten Apparate **nicht mehr von anderen Chargen** belegt sind. Es gibt keinen Zusammenhang zur Startzeit. Darüberhinaus haben Sie die Möglichkeiten, mehrere **Chargen zu verketten** (Rechte Maustaste, Verkettung setzen).

- Nun gehen Sie nach WinCC (RUNTIME-Modus) und führen folgende Schritte durch:

1. Chargensteuerung aus WinCC starten,
2. Charge öffnen,
3. Charge starten,
4. Charge beobachten,
5. Chargensteuerung beenden.

Die Chargensteuerung müssen Sie über den **Standardtastensatz** von WinCC starten. Dann meldet sie sich mit der **Chargenstatusliste**. Per Doppelklick auf eine Charge öffnen Sie die obige Detailansicht mit den entsprechenden Bedienmöglichkeiten. Es können **mehrere Chargen parallel** laufen. Vor Start der Charge oder im Zustand Halt können Sie die Struktur und Parameter verändern. Der **Unterschied** zwischen **Halt** und **Halt-sofort** ist folgender:

- **Halt:** Die Charge wird angehalten, d. h. alle aktiven AF laufen fertig, danach steht die Charge.
- **Halt sofort:** Die Charge wird angehalten und alle aktiven AF werden angehalten, d. h. die an die AF angebundenen SFC werden angehalten.

Apparate und Automatisierungsfunktionen können Sie nur dann von einer Charge starten, wenn diese nicht von einer anderen Charge belegt sind. Automatisierungsfunktionen müssen ausserdem in Automatik stehen, damit dieChargensteuerung zugreifen kann (SFC in AUTO).

Um die Rezepte und Chargen zu drucken, tun Sie folgendes:

1. BOM starten,
2. Rezepte und Chargen drucken,
3. BOM beenden.

Achtung

Schrittsteuerungen können Sie aus dem Zustand Halt heraus über Versetzen der Ablaufmarke erreichen. Wenn Sie die bestehenden Ablaufmarken nicht entfernen, wandern sowohl bestehende als auch neu gesetzte Ablaufmarken durch das Rezept. Deshalb sollten Sie diese Funktion mit ausreichend hohen Rechten schützten!

14.1.11 Abgebrochene Chargen löschen

Beitrags-ID: 769197 **- Datum:** 25.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich abgebrochene Chargen löschen?

ANTWORT:
Sie müssen als Superuser eingeloggt sein,damit Sie abgebrochene Chargen löschen können. Der Superuser hat Rechte, die man keinem anderen Benutzer gezielt geben kann. Dazu gehört unter anderem auch das Löschen von abgebrochenen Chargen.

14.1.12 Datenbank in Grundzustand bringenBATCH flexible

Beitrags-ID: 769463 **- Datum:** 25.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich meine BATCHflexible-Datenbank (V 4.01.1) wieder in den Grundzustand versetzen?

ANTWORT:

Vorsicht

Wenn Sie Ihre Datenbank wieder in den Grundzustand versetzen, gehen alle **BATCHflexible-Projektierungsdaten verloren**.

Die Durchführung sieht folgendermaßen aus:

1. Löschen Sie die Dateien "**Bfini__x.log**" und **"<Projektname>.db**" im Verzeichnis "..\Siemens\BATCHflexible\Bfdata"
2. Kopieren Sie die "bfini__x.db" in das Verzeichnis "..\Siemens\BATCHflexible\Bfdata" und benennen Sie die Kopie in "<Projektname>.db" um.
3. Starten Sie den BOM vom DeskTop aus. Die Datenbank wird geöffnet.
4. Starten Sie alle BATCHflexible-Applikationen aus dem Explorer heraus. Jetzt tragen sich die Applikationen automatisch in die "Bfini__x.log" ein.

14.1.13 Freigabe von Chargen

Beitrags-ID: 769484 **- Datum:** 24.02.1999

FRAGE:
Warum werden Chargen in Objektmanager und Chargenplanung auf unterschiedliche Art und Weise freigegeben?

ANTWORT:
Sie müssen erst ein Rezept in einer Charge anlegen, um dieses ablaufen zu lassen. Diese Charge können Sie im Objektmanager oder im Optionspaket "Chargenplanung" anlegen. Um eine Charge zu starten, muss diese vorher freigegeben werden.

Die **Freigabe** einer Charge **unterscheidet** sich aber im **Objektmanager** und in der **Chargenplanung**.

- Im **Objektmanager** geschieht die Freigabe einer Charge **automatisch** nach Anlegen dieser Charge
- In der **Chargenplanung** muss eine angelegte Charge **von Hand** freigegeben werden.

Hintergrund:

- Im BATCH **Objektmanager** können Sie Chargen **nicht planen**, sondern immer nur 1 Charge anlegen. Das Anlegen beinhaltet eine **automatische Freigabe**. Diese Funktionalität benötigen Sie, wenn Sie das Paket "Chargenplanung" nicht erworben haben.
- In der **Chargenplanung** können Sie Chargen **planen**. Gebildete Chargen können Sie solange ändern/ umplanen, bis eine explizite **Freigabe von Hand** erfolgt. Eine implizite Freigabe würde die Planungsfunktionalität zunichte machen.

14.1.14 Notwendigkeit der Namensbildung

Beitrags-ID: 769687 **- Datum:** 24.02.1999

FRAGE:
In der Readme-Datei zu BATCHflexible Version V4.02 steht, dass die anzulegenden drei Hierarchieebenen **namensbildend** sein müssen. Warum aber ist die Namensbildung für die neue Batch-Version nicht mehr notwendig?

ANTWORT:
In den Projektierungsrichtlinien für die Version V4.02, die für eine automatische Migration von V4.02 Projekten zur Version V5.0 eingehalten werden müssen, steht die Anweisung, dass die ersten 3 Ebenen der Technologischen Hierarchie namensbildend ('Name ist Bestandteil des Anlagenkennzeichen') sein müssen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Richtlinien war diese Einschränkung notwendig. Die weitere Entwicklung von BATCH flexible V5.0 hat gezeigt, dass die Einschränkung nicht mehr unbedingt notwendig ist. Das bedeutet, die **TH-Container** können als **nicht AKZ-bildend** gekennzeichnet werden. Falls Sie die Namensbildung abwählen, müssen Sie aber die **Eindeutigkeit** der **TH-Container**

sicherstellen. Die **Eindeutigkeit** wird vom System bei abgewählter Namensbildung **nicht mehr geprüft.** Das kann dann bei BATCH flexible zu Problemen führen.

14.1.15 Prozesswerte in das Batchprotokoll importieren

Beitrags-ID: 770032 **- Datum:** 25.02.1999

FRAGE:
Wie kann man Prozesswerte in das Batchprotokoll importieren?

ANTWORT:

1. Legen Sie ein Archiv im TagLogging mit zugehörigen Variablen an. Achten Sie darauf, dass nicht zu oft archiviert wird, weil sonst das Chargenprotokoll sehr groß wird. Das Umlaufarchiv muss mindestens so groß sein, wie für die Abarbeitung der Charge benötigt wird
2. Wählen Sie im BOM unter **Anlagendaten > Messstellen** das entsprechende Archiv und die Messstelle aus und ordnen Sie diese einem Apparat zu.
3. Fügen Sie im Kopfparameter des Rezeptes die zu protokollierende Messstelle der Chargendatenaufzeichnung hinzu.

14.1.16 BATCHflexible: Zeitgesteuertes Starten von Chargen

Beitrags-ID: 794369 **- Datum:** 19.03.1999

FRAGE:
Kann ich Chargen mit einem geplanten Start- oder Endzeitpunkt und automatischem Startmodus kreieren?

ANTWORT:
Ja, aber Sie können mit den PCS 7 Versionen <=4.02 noch **keinen definierten Startzeitpunkt** festlegen. Sie läuft sofort los, wenn Sie beim Starten der Chargensteuerung die Frage

"Soll die Abarbeitung der Chargen im Automatikbetrieb gestartet werden?"

mit "Ja" beantworten.
Bei "Nein" warten alle auf Automatikbetrieb gesetzten Chargen, bis der Menüpunkt "Steuerung-Abarbeitung-Starten" in der Chargensteuerung gesetzt wird. Dann starten sie sofort entsprechend ihrer Folgenummer bzw. ihrer Verknüpfung. Der zeitgesteuerte Start von Chargen ist für eine zukünftige Version geplant.

14.1.17 Chargenabhängige Archivierung von Prozessdaten BATCH flexible

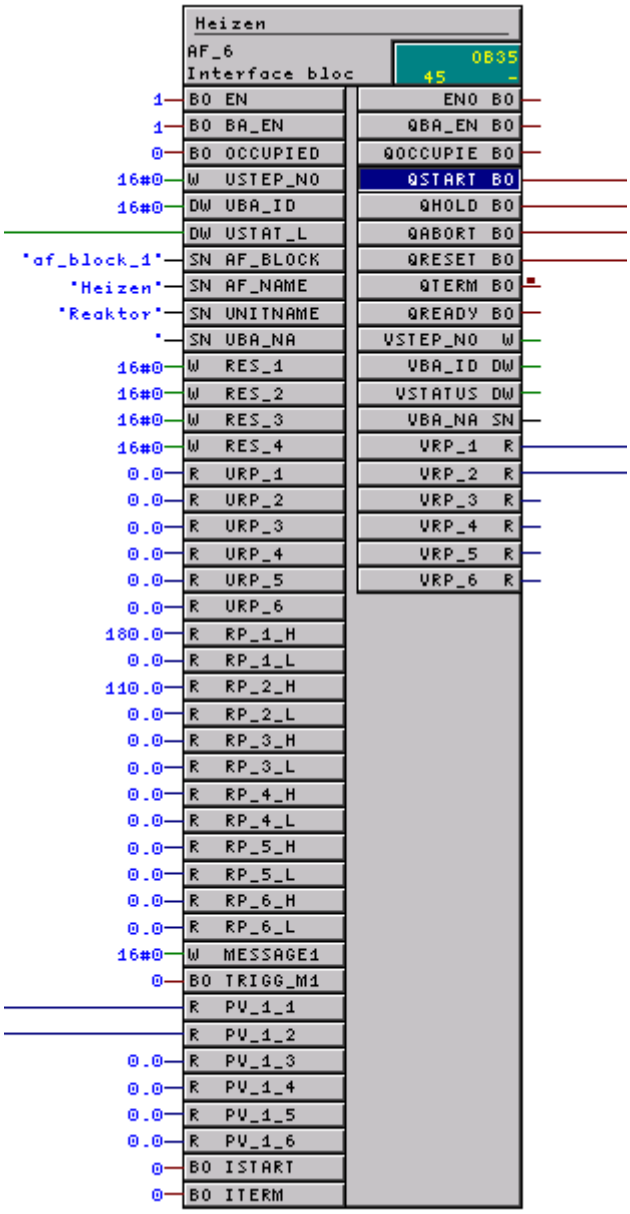
Beitrags-ID: 831535 **- Datum:** 23.04.1999

FRAGE:
Wie kann ich Prozessdaten chargenabhängig archivieren?

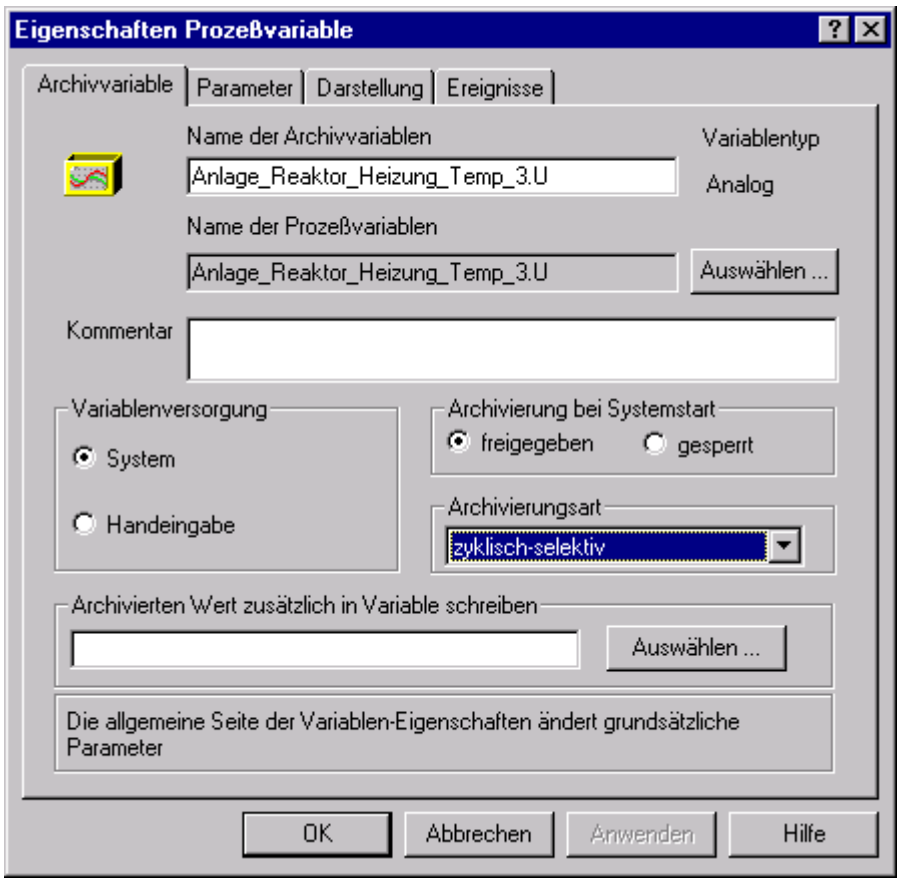
ANTWORT:

Mit der aktuellen PCS 7 Version V4.02 können Sie den im folgenden beschriebenen Work-Around anwenden.

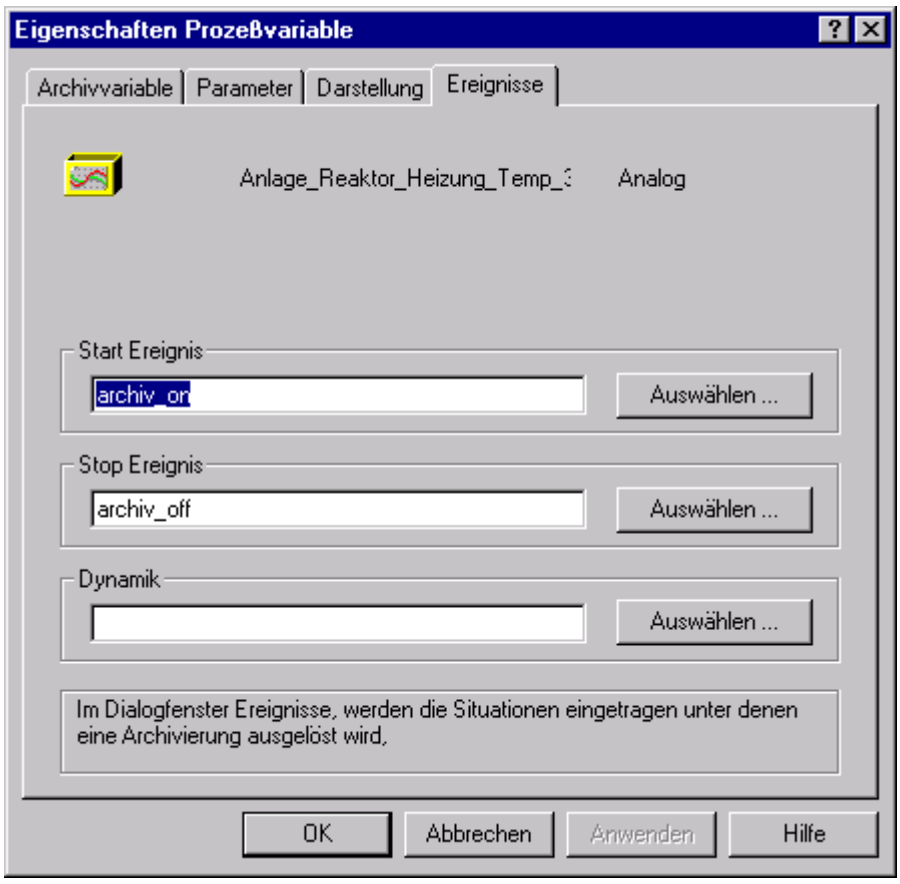
In WinCC-TagLogging gibt es bereits jetzt schon die Möglichkeit, die Archivierung von Prozessvariablen auf ein Ereignis hin zu starten und zu stoppen. Als "**Start Ereignis**" verwenden Sie das Startbit im Statuswort des AF-Bausteines **(QSTART)**. Als **Stop Ereignis** verwenden Sie das Terminated-Bit **(QTERM)**.



1. Öffnen Sie TagLogging in WinCC.
2. Fügen Sie ein Prozesswertarchiv ein.
3. Markieren Sie den Prozesswert, den Sie archivieren wollen.
4. Wählen Sie mit der rechten Maustaste Eigenschaften.
5. Sie erhalten folgendes Dialogfenster:



6. Stellen Sie die Archivierungsart auf **zyklisch-selektiv**.
7. Wählen Sie das Register **Ereignisse** an.



8. Im Dialogfenster "Ereignisse" tragen Sie die Ereignisse ein, bei denen eine Archivierung ausgelöst werden soll.

Start Ereignis:

Hier wählen Sie eine Funktion aus, die die Werte TRUE oder FALSE liefert. Die Funktion repräsentiert den Zustand des Startbits **(QSTART)** am AF-Baustein. Tritt der Wert TRUE ein, kann mit der Archivierung begonnen werden. Aktionen können mit **Auswählen** in einer Liste selektiert und eingetragen werden.

Stop Ereignis:

Hier wählen Sie eine Funktion aus, die die Werte TRUE oder FALSE liefert. Die Funktion repräsentiert den Zustand des Terminated-Bits **(QTERM)** am AF-Baustein. Tritt der Wert TRUE ein, wird die Archivierung gestoppt. Diese Funktion ist dominant gegenüber der unter "Start Ereignis". Aktionen können mit **Auswählen** in einer Liste selektiert und eingetragen werden.

Dynamik:

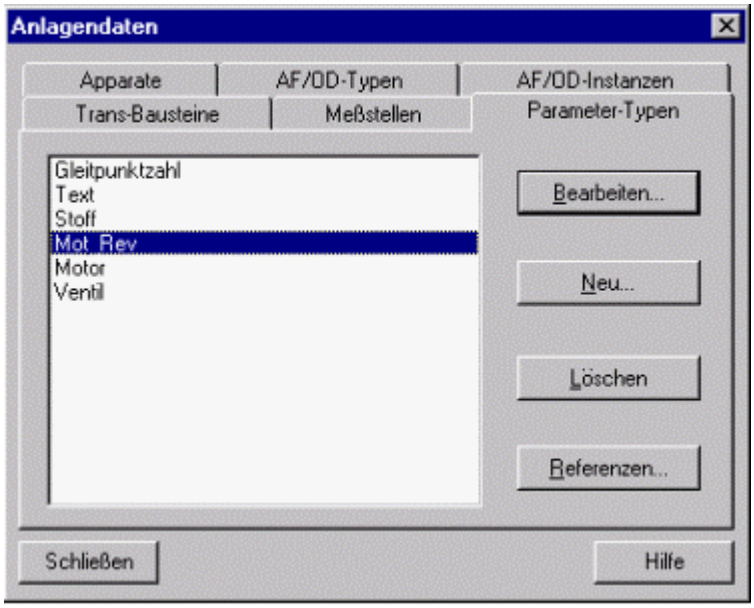
Unter Dynamik versteht man das dynamische Ändern von Zeiten. Somit besteht die Möglichkeit beim Eintreffen bestimmter Ereignisse (die eingetragene Funktion liefert den Wert TRUE) die Archivierungs- oder Erfassungszeit zu ändern.

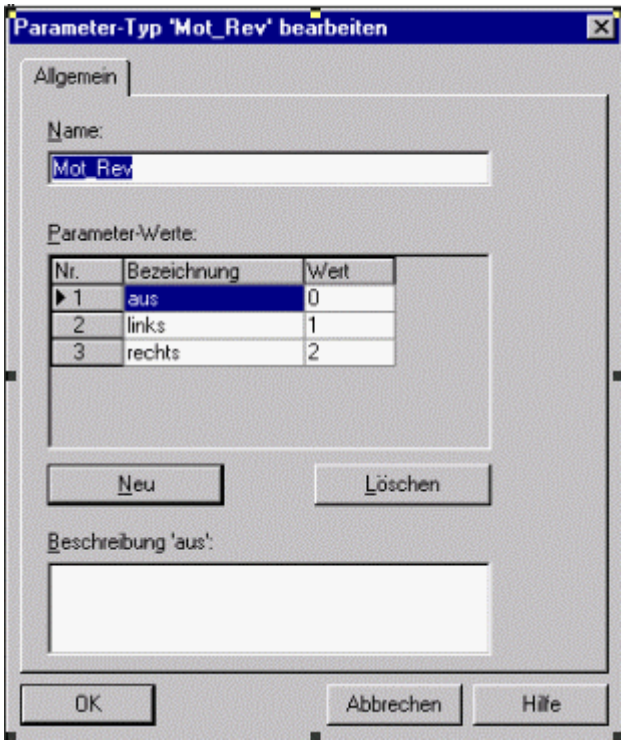
14.1.18 Verwendung von selbstdefinierten Parametertypen

Beitrags-ID: 857832 **- Datum:** 11.05.1999

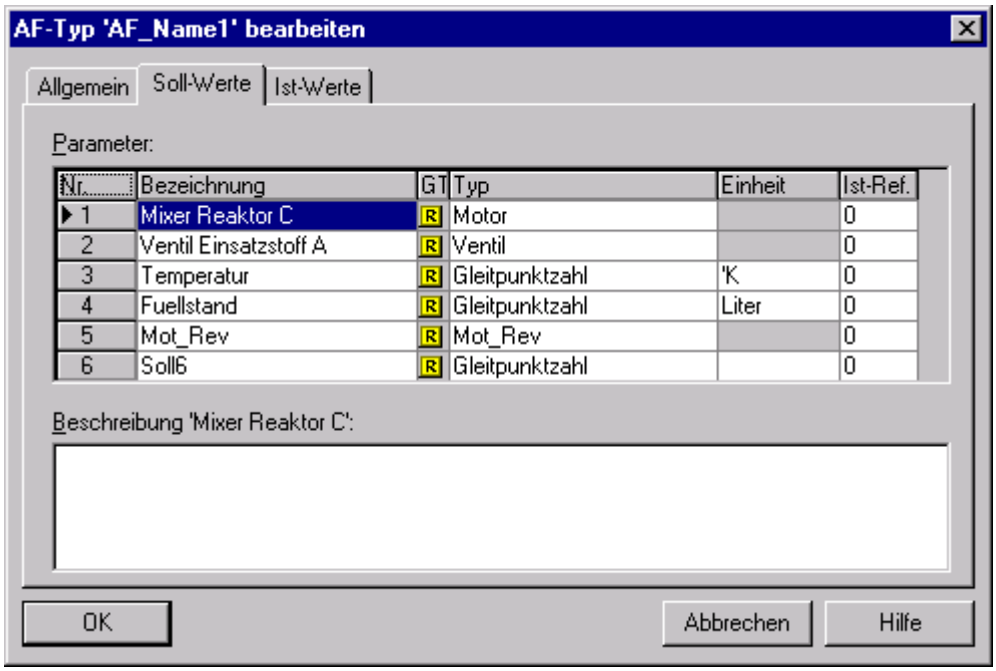
FRAGE:
Kann ich selbstdefinierte Parametertypen verwenden?

ANTWORT:
Sie verwenden die Standard-Parametertypen (Gleitpunktzahl, Stoff, Text), die bereits defaultmässig in den Anlagendaten vorhanden sind. Nun wollen Sie auch selbstdefinierte Parametertypen benutzen. Solche Parametertypen sind speziell auf Anlagen zugeschnitten. Diese Anlagen können zum Beispiel Motoren oder Ventile mit ihren anzusteuernden Zuständen sein. Sie können die Parametertypen in den Anlagendaten erstellen und bearbeiten:

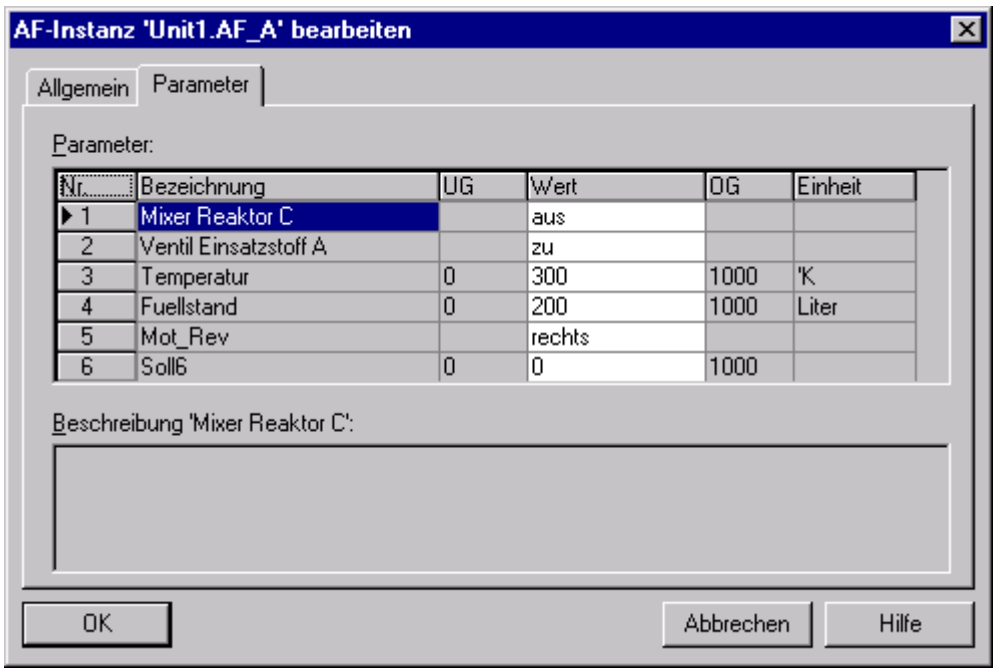




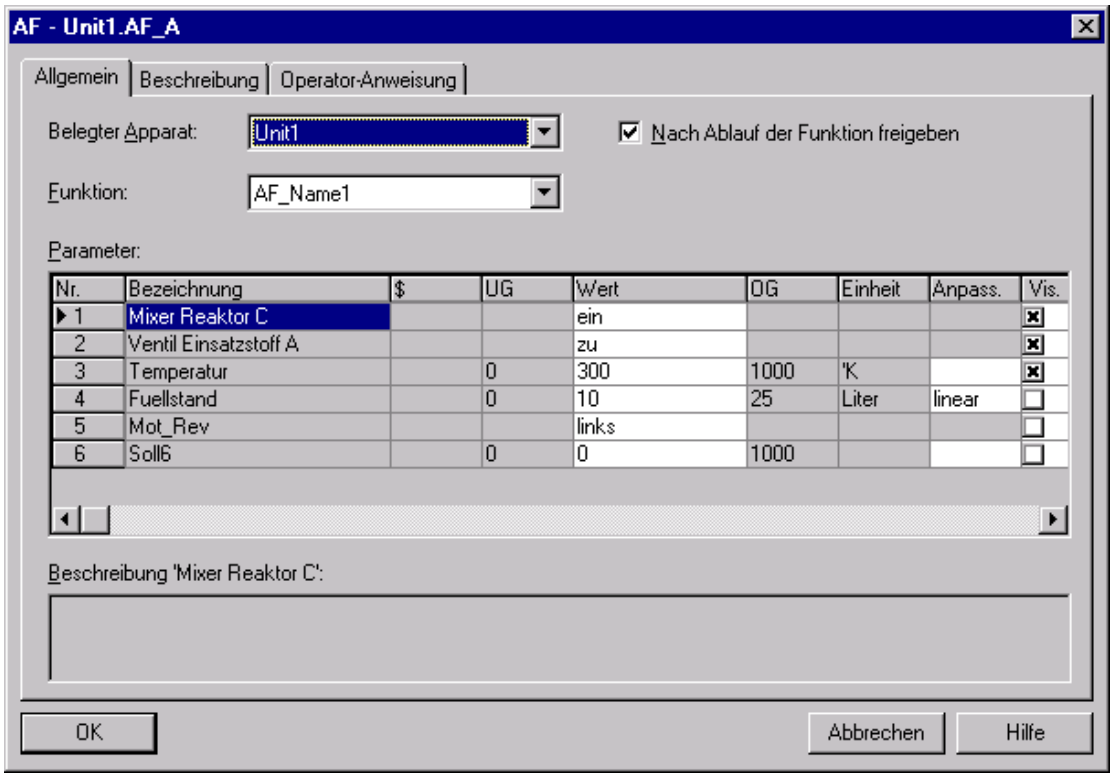
Wenn Sie Ihre eigenen Parametertypen erstellt haben, müssen Sie diese den entsprechenden Sollwerten zuordnen (Anlagendaten AF/OD-Typen):



Sie können in den Anlagendaten "AF/OD-Instanzen" zu den einzelnen Sollwerten Voreinstellungen definieren. Diese werden später beim Einbau der AF in das Rezept verwendet:


AF-Instanz 'Unit1.AF_A' bearbeiten
Allgemein
Parameter
Parameter:
Nr. | Bezeichnung | UG | Wert | OG | Einheit
1 | Mixer Reaktor C | | aus | |
2 | Ventil Einsatzstoff A | | zu | |
3 | Temperatur | 0 | 300 | 1000 | 'K
4 | Fuellstand | 0 | 200 | 1000 | Liter
5 | Mot_Rev | | rechts | |
6 | Soll6 | 0 | 0 | 1000 |
Beschreibung 'Mixer Reaktor C':
OK
Abbrechen
Hilfe

Im Rezept selber können Sie die Werte der Rezeptparameter entsprechend ändern:


AF - Unit1.AF_A
Allgemein
Beschreibung
Operator-Anweisung
Belegter Apparat:
Unit1
Nach Ablauf der Funktion freigeben
Funktion:
AF_Name1
Parameter:
Nr. | Bezeichnung | $ | UG | Wert | OG | Einheit | Anpass. | Vis.
1 | Mixer Reaktor C | | | ein | | | |
2 | Ventil Einsatzstoff A | | | zu | | | |
3 | Temperatur | | 0 | 300 | 1000 | 'K | |
4 | Fuellstand | | 0 | 10 | 25 | Liter | linear |
5 | Mot_Rev | | | links | | | |
6 | Soll6 | | 0 | 0 | 1000 | | |
Beschreibung 'Mixer Reaktor C':
OK
Abbrechen
Hilfe

Vorteil bei der Verwendung eigener Parametertypen:
Die Rezepte werden **übersichtlicher**. Sie können logische Namen (z. B. "AUF", "ZU") für Stellgliedzustände definieren, statt nur mit Gleitpunktzahlen zu arbeiten. Dies macht es Ihnen **leichter**, eine **Änderung** durchzuführen oder einfach eine **laufende Charge zu verfolgen**.

14.1.19 Drucken in eine Datei aus dem Batch Object Manager heraus

Beitrags-ID: 897482 **- Datum:** 22.06.1999

FRAGE:
Was gibt es zu beachten, wenn ich aus dem Batch Object Manager heraus drucken will?

ANTWORT:
Sie möchten aus dem **B**atch **O**bject **M**anager heraus einen Druckauftrag anstoßen, der in eine Datei umgeleitet werden soll. Wenn Sie jetzt warten, bis die Box zum Eintragen des Dateinamens aufgeschlagen wird, können Sie WinCC und Batch nicht mehr bedienen. Der Druckauftrag erzeugt zwei Fenster, eines für den Dateinamen und ein weiteres zum Abbrechen des Vorganges. Weil das Fenster zum Eintragen immer in der **Bildschirmmitte** liegt, ist es durch den **darüberliegenden BOM** (Batch Object Manager) **nicht mehr bedienbar**.

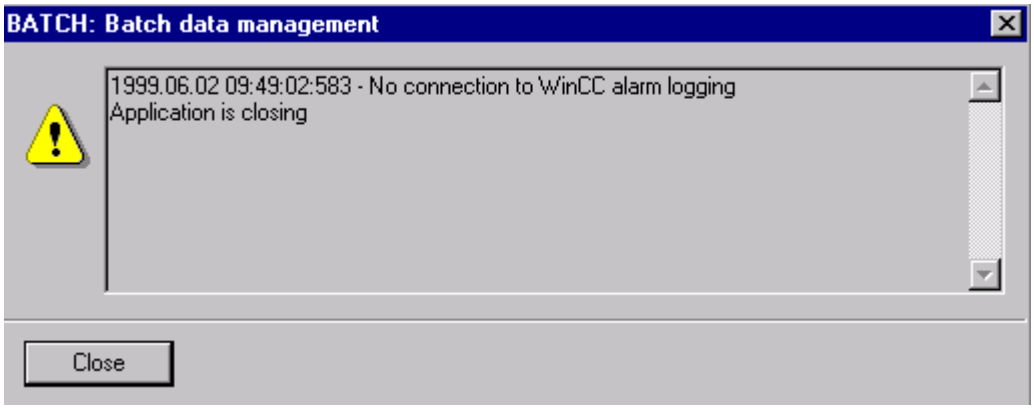
Abhilfe:
Verkleinern Sie alle Batchanwendungen, von denen Sie Drucken möchten, auf unter die Hälfte der Bildschirmgröße.

14.1.20 Meldung "No connection to WinCC alarm logging Application is closing" ab der BatchFlexible Version 4.02

Beitrags-ID: 904025 **- Datum:** 25.06.1999

FRAGE:
Warum generiert Batch Data Management beim Beenden der WinCC-RT die Meldung "No connection to WinCC alarm logging Application is closing"?

ANTWORT:
Sie erhalten beim Beenden von WinCC RT folgende Meldung:



Batch Data Management wird zusammen mit der Batch Control als Hintergrundtask gestartet und wird erst beendet, wenn:

- kein Batch Control mehr aktiv ist,
- alle beendeten Chargen komplett sind,
- keine freigegebenen Chargen mehr vorhanden sind.

Ab Version V4.02 holt Batch Data Management nicht mehr zyklisch die Batch-Messages aus dem WinCC-Archiv. Das wurde aus Performancegründen so realisiert. Jetzt meldet sich Batch bei WinCC-Runtime für den Empfang von Batch-Messages an. Dazu muss das entsprechende Kurzzeitarchiv vorhanden sein. Damit so auch die Startmeldung einer Charge empfangen werden kann, muss Batch Data Management Chargen bereits ab ihrer Freigabe berücksichtigen. Ohne WinCC-Runtime kann Batch Data Management keine Messages mehr erhalten und beendet sich daher mit der beschriebenen Fehlermeldung

15 Windows NT Informationen

15.1 Allgemein

15.1.1 PCS 7 und Windows Kompatibilität

Beitrags-ID: 2334224.-.**Datum:** 13.11.2000

FRAGE:
Welche Abhängigkeiten bestehen zwischen den PCS 7-Versionen und den ServicePacks von WindowsNT 4.0?

ANTWORT:
Bei der Verwendung von WindowsNT 4.0 und PCS 7 müssen Sie folgende Beziehungen beachten:

PCS 7 Version	WindowsNT 4.0				Internet Explorer
-	+SP3	+SP4	+SP5	+SP6	
V4.01	X	-	-	-	V3.02*
V4.02	X	-	-	-	V4.01+SP1
V4.02/ PrimergyServer	-	X	-	-	V4.01+SP1
V4.02/ SP1	-	-	X	-	V5.0
V5.0/ SP1 und V5.0/ SP2	-	-	X	-	V5.0

* ist auf der PCS 7 CD enthalten

PCS 7 ist nicht funktionsfähig mit Windows9x, Windows ME und Windows 2000.

15.1.2 Blue-Screen beim Booten von WindowsNT

Beitrags-ID: 384261 - **Datum:** 26.01.2000

FRAGE:
Rechner mit Windows NT bootet nicht sondern bleibt mit Blue Screen hängen. Was ist zu tun?

ANTWORT:
Abhilfe:

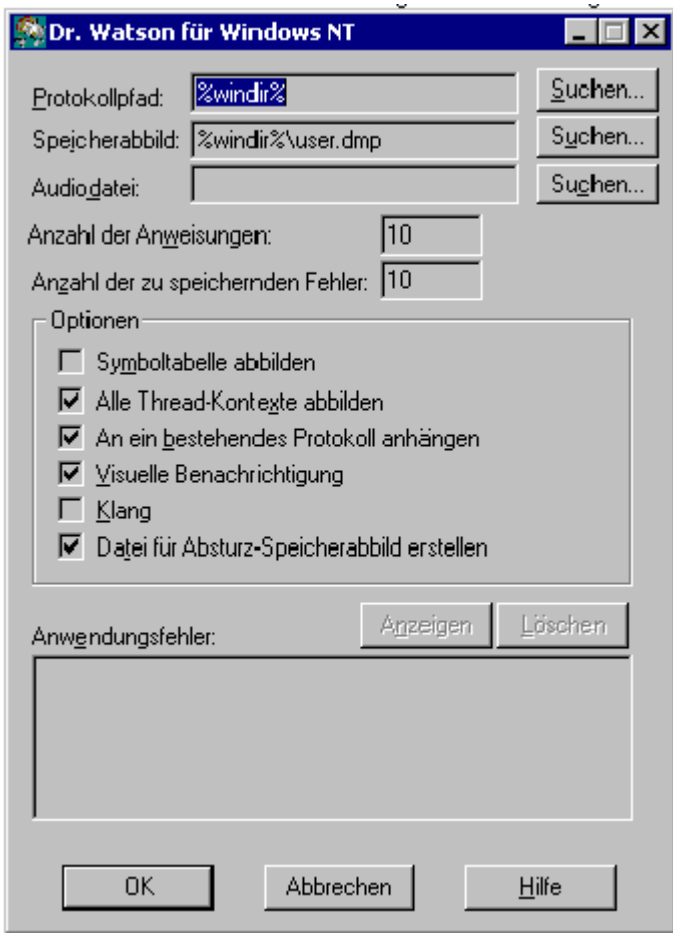
1. Bei allen installierten Steckkarten des Rechners sowie den Speicherbänken prüfen, ob diese korrekt eingebaut und keine Kontaktprobleme vorhanden sind.
2. Überprüfen, ob das Bootlaufwerk im Bios des Rechners korrekt eingestellt ist (üblicherweise Laufwerk C:). Insbesondere nach Installation von SCSI Geräten ist diese Einstellung zu prüfen.

15.1.3 Einstellungen für Dr. Watson auf einem WinCC oder PCS 7 Rechner

Beitrags-ID: 1765511 - **Datum:** 05.01.2000

FRAGE:
Welche Einstellungen sind im Dr. Watson auf einem WinCC Rechner von Vorteil um möglichst sinnvolle Informationen zu erhalten?

ANTWORT:
Starten Sie das Programm DRWTSN32.EXE. Diese Datei befindet sich im Windows-NT Unterverzeichnis "..\System32". Nach dem Start erscheint der Konfigurationsdialog für Dr. Watson. Bitte nehmen Sie hier folgende Einstellungen vor:



Sie können den Dr. Watson als Standarddebugger in ihrem System einrichten.

1. Starten Sie die MSDOS-Eingabeaufforderung.
2. Geben sie die Anweisung **DRWTSN32.EXE -i** ein.

Dr. Watson trägt sich als Standarddebugger in die Windows Registrierung unter:

\\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\AeDebug ein.

Nach einem eventuellen Absturz müssen Sie warten, bis im erschienenen Dialog der **OK** und der **Abbrechen-**Button **aktiv** sind. Den Dialog müssen Sie mit **OK** bestätigen. Dann schreibt Dr. Watson zwei Dateien ins WinNT-Verzeichnis:

- USER.DMP und
- DRWTSN32.log

Diese Dateien sind für die Analyse der Absturzursache wichtig. Für die ausführlichen Informationen sehen Sie die Online Hilfe für Dr.Watson.

15.1.4 Vergabe von Benutzerrechten unter Windows NT

Beitrags-ID: 2044843 - **Datum:** 28.03.2000

FRAGE:
Wie vergebe ich Benutzerrechte unter Windows NT?

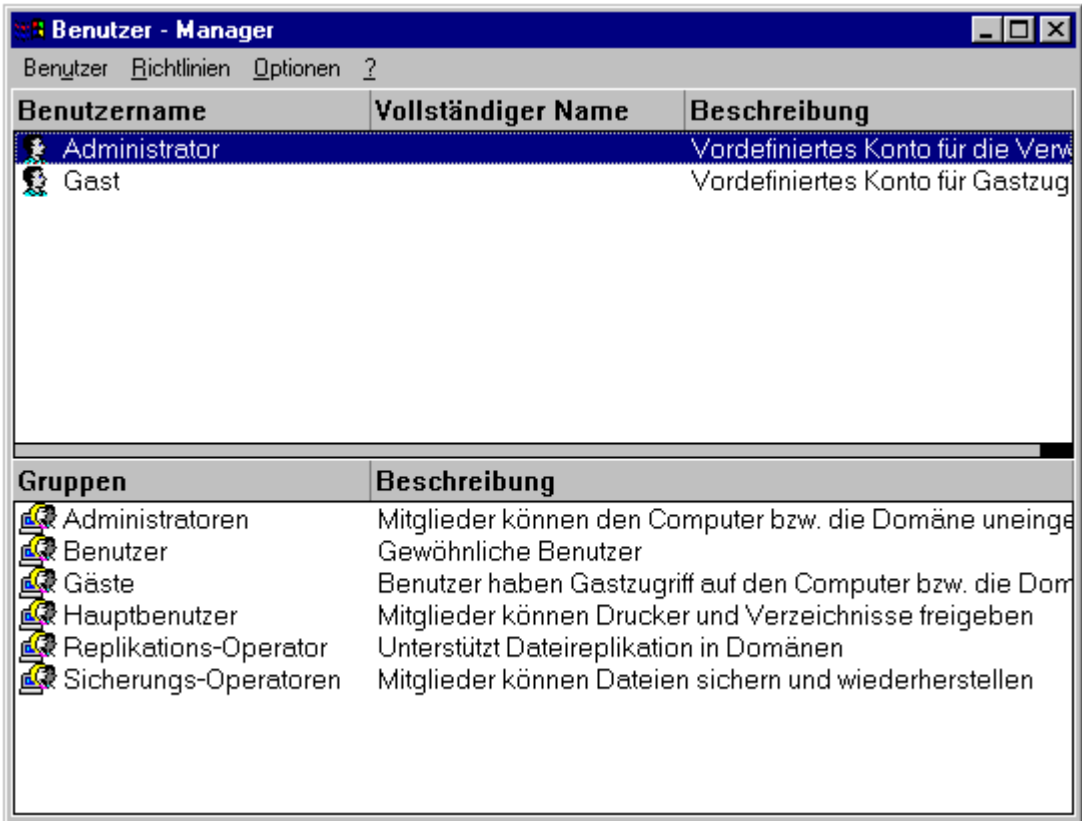
ANTWORT:
Wenn Sie Benutzerrechte innerhalb einer Netzwerkdomäne vergeben möchten, dann müssen Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator wenden. Für den Fall, dass Sie auf Ihrem Rechner lokale Benutzerrechte vergeben wollen, so können Sie diese Einstellungen selbst vornehmen.

Voraussetzung:
Neue Benutzer und Benutzerrechte lassen sich nur vergeben oder einrichten, wenn Sie selbst über Administratorrechte verfügen. Sie brauchen das entsprechende lokale "Administrator-Login". Fragen Sie hierzu Ihren Administrator.

Für das Verwalten von Benutzerkonten gibt es unter Windows NT den Benutzer-Manager. Der Benutzer-Manager ermöglicht Ihnen das Erstellen und Verwalten von Benutzerkonten, von Benutzergruppen sowie die Verwaltung der Sicherheitsrichtlinien.

Schritt 1: Anlegen eines neuen Benutzerkontos unter Windows NT

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Benutzer-Manager. Klicken Sie dazu im Menü **Start** auf **Programme > Verwaltung (Allgemein) > Benutzer-Manager**.



1. Klicken Sie auf das Menü **Benutzer > Neuer Benutzer**.
2. Füllen Sie die entsprechenden Felder mit den geforderten Informationen und setzen Sie gegebenenfalls die Optionen.

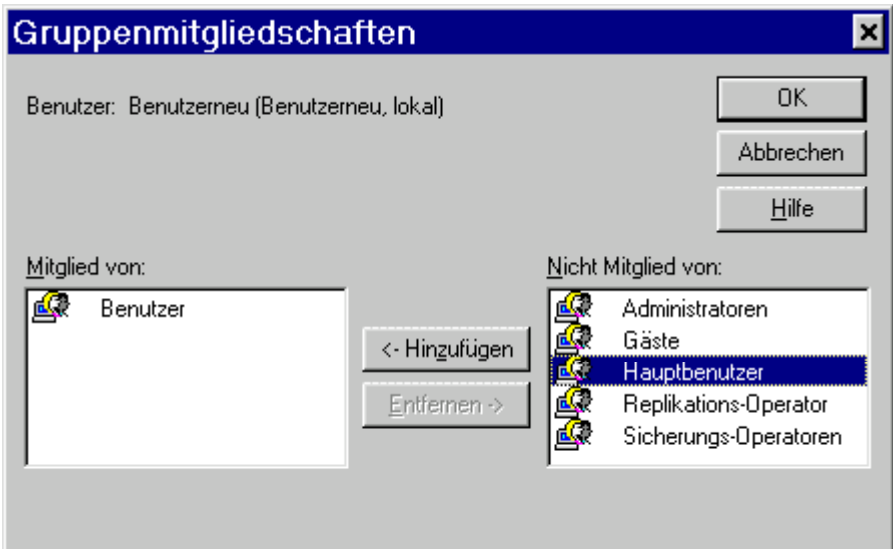
Schritt 2: Festlegen der Benutzerrechte für den neuen Benutzer

Benutzerrechte legen Sie in Windows NT fest, indem Sie die Benutzer in Benutzergruppen zusammenfassen bzw. einer bestehenden Benutzergruppe zuordnen. Diese Benutzergruppen haben unterschiedliche Benutzerrechte.

- **Administratoren**: Mitglieder können den Computer uneingeschränkt verwalten. Wenn Sie **z. B. PCS 7 installieren** wollen, brauchen Sie die Mitgliedschaft in der Gruppe der Administratoren.
- **Hauptbenutzer**: Mitglieder können Drucker und lokale Verzeichnisse freigeben. Für die **Arbeit mit PCS 7** brauchen Sie mindestens die Mitgliedschaft in der Gruppe der Hauptbenutzer. Sie können auch als Administrator arbeiten. Aus Sicherheitsgründen ist es besser, wenn Sie sich als Hauptbenutzer für die Arbeit unter PCS 7 anmelden.

Zuweisen eines Benutzers zur Gruppe "Hauptbenutzer"

1. Führen Sie im Benutzer-Manager einen Doppelklick auf den neu erstellten Benutzer aus. Das Dialogfenster für den entsprechenden Benutzer wird geöffnet.
2. Klicken Sie im geöffneten Dialogfeld auf den Schalter **Gruppen**. Das Dialogfeld "Gruppenmitgliedschaften" wird geöffnet.
   Im oberen Teil des Dialogs sehen Sie den Benutzernamen. Im linken Feld **Mitglied von** sehen Sie die Einträge, welchen Benutzergruppen der Benutzer angehört. Ein neu angelegter Benutzer ist immer Mitglied der Gruppe "Benutzer".
3. Wählen Sie aus dem rechten Feld "nicht Mitglied von" die gewünschte Mitgliedschaft aus, hier den **Hauptbenutzer.**
   Alternativ wählen Sie **Administratoren**, wenn Sie unter dem Benutzer Administratorrechte zuweisen möchten.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Schließen Sie den Dialog mit **OK**. Schließen Sie das Dialogfeld für Benutzer.



Ergebnis:
Sie haben einen neuen Benutzer erstellt. Sie haben dann dem neuen Benutzer Rechte erteilt, indem Sie dem Benutzer eine Gruppenmitgliedschaft zugewiesen haben.
Schließen Sie jetzt alle Anwendungen und melden Sie sich auf Ihrem Computer unter dem neuen **Benutzernamen** mit dem entsprechenden **Kennwort** an.

15.2 Zeiteinstellungen

15.2.1 Auftretende Probleme beim Verstellen der Systemzeit

Beitrags-ID: 2042303 - **Datum:** 11.08.2000

FRAGE:
Was muss ich beim Verstellen der Systemzeit beachten? (Vorsicht bei Zeitreisen)

ANTWORT:
Bei Änderungen der Systemzeit müssen Sie beachten, dass dadurch erhebliche Probleme verursacht werden können. Berücksichtigen Sie diese Tatsache bereits beim Verstellen der Zeit durch geeignete Sicherungsmaßnahmen.
Die auftretenden Effekte sind nicht produktspezifisch, sondern ein Merkmal aller Systeme, welche mit Hilfe von Zeitstempeln archivieren, Prozesse steuern, sortieren oder die Zeit messen.
Die Problematik nimmt mit der Größe des verstellten Zeitraums, der Dauer während der das System mit der falschen Uhrzeit läuft und dem Grad der Nutzung zeitabhängiger Funktionen zu.
Die Effekte treten vor allem dann auf, wenn die Uhr eines Systems auf ein Datum in der ferneren Zukunft gestellt wird, das System dort einige Zeit arbeitet und dann die Uhr wieder auf die "aktuelle" Zeit zurückgestellt wird. Typische Fehler die unter diesen Umständen auftreten sind z. B.:

- Nichtausführung von Prozessen bis zu dem Zeitpunkt, auf den das System in die Zukunft vorgestellt war
- Ignorieren von aktuellen Werten
  Häufig sind Datenbanken mit Werten aus der Zukunft angefüllt. Aktuelle Werte besitzen somit einen Zeitstempel, der aus der Sicht der Datenbank, weit in der Vergangenheit liegt. Dadurch werden die aktuellen Werte entweder gelöscht oder ignoriert.
- Entstehung von fehlerhaften Listen, welche als Sortierkriterium die Zeit verwenden

Beispiel: Eine PC-Systemuhr wird auf ein Datum gestellt, welches sich in drei Monaten in der Zukunft befindet. Der Rechner läuft dann für mehrere Stunden und wird danach wieder auf die "aktuelle" Zeit gestellt.

Folgende Effekte können dann auftreten:

- Der zyklisch aktivierte Virenscanner wird evtl. erst wieder ausgeführt, nachdem der echte Zeitablauf den Zeitpunkt passiert, auf den die Systemuhr vorgestellt war.

- Während die Rechneruhr vorgestellt ist werden von Archivierungsprogrammen (z. B. Storage) alle Werte, die scheinbar schon mehrere Monate alt sind, gelöscht oder ausgelagert.
- Als jüngste Einträge in Listen und Archiven werden Werte aus dem Zeitraum der Zeitvorstellung angezeigt.
- Bei vollen Umlaufarchiven werden die neu hinzukommenden Daten als "alte" Werte erkannt und gelöscht.
- Es kommt zu Beeinträchtigungen von NT-Systemdiensten, wie z. B.: Verzeichnisreplikationsdienst, Festplattendiagnose, Druckauftragsteuerung, Passwort läuft ab, Sommer-/ Winterzeitumschaltung usw.

Abhilfe:

Da die Umstellung zahlreiche Nebenwirkungen haben kann und diese sich auch gegenseitig beeinflussen, ist es nicht möglich eine generelle Aussage über die Folgen für das System zu machen. Die sicherste Weg besteht darin, das System neu aufzubauen. Konkret könnte das so aussehen, dass Sie vor dem Zeitwechsel ein Image Ihres Systems anfertigen und dieses dann nach Ihren Tests wieder einspielen.

Lesen Sie dazu auch den folgenden FAQ mit der Beitrags-ID 2042075.

15.2.2 Winter-/ Sommerzeitumschaltung beim Einspielen von Images

Beitrags-ID: 2042075 - **Datum:** 23.03.2000

FRAGE:
Was muss ich hinsichtlich der Winter-/ Sommerzeitumschaltung beim Einspielen von Images beachten?

ANTWORT:
Sie haben während der Sommerzeit (Winterzeit) eine Sicherungsdatei (Image) mit dem kompletten Abbild Ihrer Festplatte erstellt. Wenn Sie dieses Image auf einen Rechner einspielen, dessen Systemuhr auf einem Datum mit Winterzeit (Sommerzeit) steht, so kann dies dazu führen, dass beim Hochlauf des Betriebssystems die Systemuhr um eine Stunde (vor-) zurückgestellt wird. Offensichtlich geht das Betriebssystem davon aus, dass der Rechner seit längerem nicht mehr in Betrieb war und führt die scheinbar überfällige Umschaltung der PC-Echtzeituhr aus.

Achtung

Dieses Verhalten kann zu kritischen Anlagenzuständen führen. Eine besonders hohes Gefahrenpotential entsteht dann, wenn der betreffende Rechner als Uhrzeitmaster eingesetzt wird.

15.2.3 Zeitsignal bei Verwendung des DCF77 Funkuhrempfängers

Beitrags-ID: 1104199 **- Datum:** 10.09.1999

FRAGE:
Die LED blinkt regelmäßig im Sekundentakt. Warum wird das Zeitsignal trotzdem nicht empfangen?

ANTWORT:
Sie haben den NT Treiber des DCF 77 Funkuhrempfängers korrekt installiert. Die Funkuhr haben Sie korrekt an einer **COM-Schnittstelle** angeschlossen. Die LED blinkt regelmäßig im Sekundentakt. Trotzdem wird das **Zeitsignal nicht empfangen** (in der Ereignisanzeige steht als letztes Ereignis zur DCF77 = DCF77 START/ STOP Zeitsignal-Empfang zu schlecht).

Dies kann an einem schlechtem Empfangssignal liegen oder aber daran, dass für die COM-Schnittstelle der FIFO aktiviert ist!

Abhilfe:

Deaktivieren Sie den FIFO, gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Betätigen Sie den **Start** Button und wählen Sie **Einstellungen**.
2. Wählen Sie **Systemsteuerung**.
3. Machen Sie einen Doppelklick auf das Icon **Anschlüsse**.
4. Wählen Sie die COM-Schnittstelle aus, an die der Funkuhrempfänger angeschlossen ist.
5. Klicken Sie auf **Einstellungen** und anschließend auf **Erweitert**.
6. Entfernen Sie das Häkchen vor dem Punkt **FIFO aktiviert**.
7. Verlassen Sie alle Menüs mit **OK**.

Starten Sie den Rechner neu.

15.3 Automatischer Anlauf

15.3.1 Automatischer Programmstart nach Rechnerhochlauf

Beitrags-ID: 1995051 - **Datum:** 13.03.2000

FRAGE:
Wie kann ich ein Programm nach Rechnerhochlauf automatisch starten?

ANTWORT:
Neben der in Windows üblichen Methode, das betreffende Programm in den Autostart-Ordner zu legen, gibt es die Möglichkeit das Programm fest in die Windows-Registrierung einzutragen. Es wird dann immer und unabhängig vom angemeldeten Benutzer ausgeführt.

Der betreffende Registry-Eintrag heisst:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Um ein Programm hinzuzufügen gehen Sie folgendermaßen vor.

1. **Startmenü > Ausführen, regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run
3. Fügen Sie eine neue Zeichenfolge ein (**rechte Maustaste\neu\Zeichenfolge**)
4. Mit einem Doppelklick auf den soeben erstellten Schlüssel öffnet sich ein Fenster, in dem Sie den kompletten Pfad der zu startenden Applikation eingeben müssen,
   z. B.: **C:\Programme\<<MyApplication.exe>>**

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen.

15.3.2 Automatischer Neustart von WindowsNT

Beitrags-ID: 1144448 **- Datum:** 15.09.1999

FRAGE:
Wie kann ich einen automatischen Neustart nach einem Systemabsturz unter WindowsNT aus "Exploring Windows NT" anstoßen?

ANTWORT:
Sie haben ein zeitkritisches System, z. B. einen Exchange Server. Bei einem Systemabsturz wird ein blauer Bildschirm mit Informationen über den Grund und den Zeitpunkt angezeigt. Der blaue Bildschirm bleibt bis zu einem Neustart des Rechners anstehen.

Diese Situation ist besonders kritisch bei Systemen, die rund um die Uhr einsatzbereit sein müssen, wie es bei Ihnen der Fall ist. Sie können NT so einstellen, dass automatisch ein Neustart nach einem Systemabsturz durchgeführt wird. Sie müssen dazu folgenden Registry-Eintrag machen:

1. **Startmenü > Ausführen, regedit** eingeben
2. Suchen Sie den Schlüssel:
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\CrashControl\
3. Fügen Sie einen neuen Wert ein (rechte Maustaste\neu\DWORD-Wert)
   AutoReboot ="1"

Nach dieser Änderung wird NT einen Neustart durchführen, nachdem der Absturz in der Protokolldatei vermerkt wurde.

Achtung

Grundsätzlich kann für direkte Änderungen in der **Registrierdatenbank** keine Gewähr übernommen werden, da dies in der Hand des Anwenders liegt. Es ist auf jeden Fall empfehlenswert, vor den beschriebenen Zugriffen eine Sicherung der Registry anzulegen. Diese Einstellungen sind zudem **rechnerspezifisch**. Das bedeutet, sie müssen beim Kopieren des Projekts auf einen anderen Rechner dort erneut gemacht werden.

15.3.3 Autologon PCS7 V5.1 PCS7 Komplettpaket

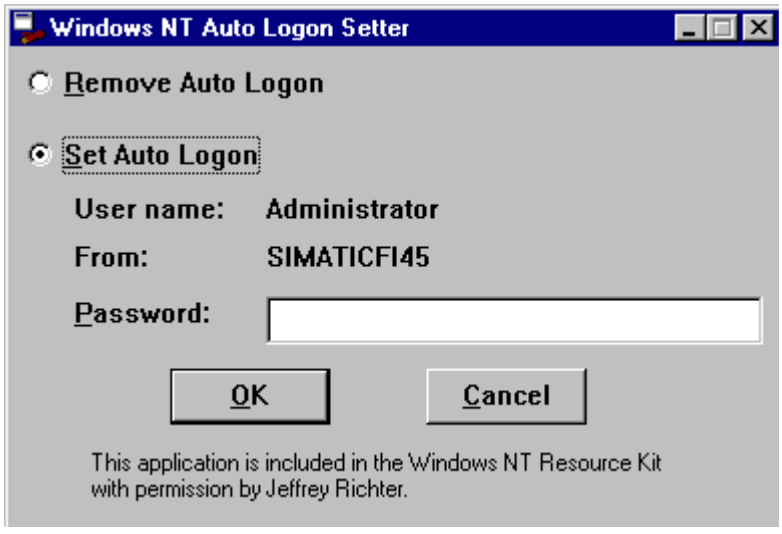
Beitrags-ID: 789370 **- Datum:** 16.08.2000

FRAGE:
Wie kann ich Windows so starten, und mich automatisch einloggen, ohne ein Passwort anzugeben?

ANTWORT:
Nur wenn Sie ein Komplettpaket von PCS 7 haben, führen Sie bitte die nachfolgend beschriebenen Schritte aus. Besitzen Sie aber nur die PCS 7-Software, gehen Sie bitte so vor, wie es im FAQ mit der Beitrags-ID 268796 beschrieben ist.

Autologon aktivieren:

1. Starten Sie die Anwendung "**C:\Simatic.dsk\Autolog.exe**".
   Die Defaulteinstellung in der Maske "**WindowsNT Auto Logon Setter**" ist immer "**Set Auto Logon**". Die Defaulteinstellung ist unabhängig davon, ob Autologon aktiviert oder devaktiviert ist. Die geänderte Einstellung wird erst nach einem Rechnerneustart wirksam.
2. Bestätigen Sie die Defaulteinstellung mit "**OK**"

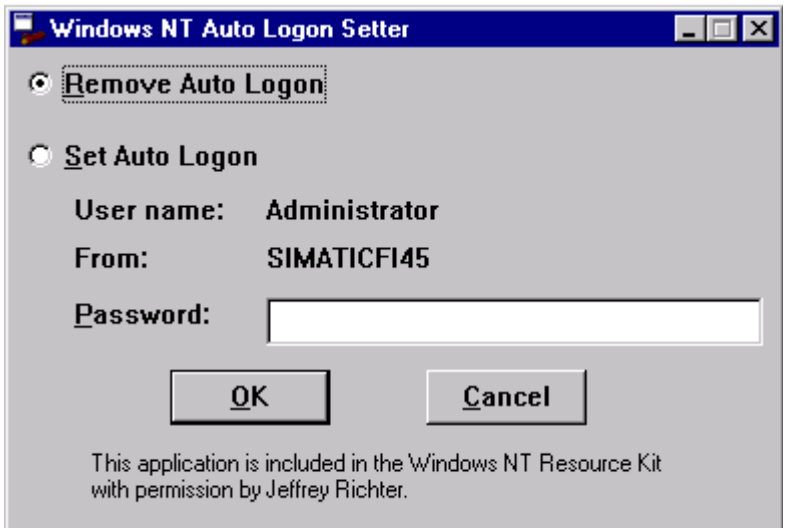


3. Bestätigen Sie die Meldung "**Autologon eingeschaltet**" mit "**OK**".

4. Starten Sie den Rechner neu, damit die Einstellungen wirksam werden.

Autologon deaktivieren:

1. Starten Sie die Anwendung "**c:\Simatic.dsk\Autolog.exe**".
2. Bestätigen Sie die Meldung **"Autologon abschalten"** mit "OK".



3. Bestätigen Sie die Meldung **"Autologon abgeschaltet"** mit "OK".

Die Änderungen werden erst nach einem Rechnerneustart wirksam.

16 Service

16.1 Allgemein

16.1.1 Diagnoseinformation in den verschiedenen LOG-Dateien ab PCS 7 Version 3.x

Beitrags-ID: 70612 **- Datum:** 06.05.1997

FRAGE:
Gibt es Dateien mit Diagnoseinformationen?

ANTWORT:
Ab Version 3.x legt das System Dateien mit Diagnoseinformationen für den Fehlerfall an.
Die Systemdiagnose verwaltet die Systemmeldungen und Bedienmeldungen von den WinCC-Applikationen und leitet diese an das Meldesystem von WinCC zur weiteren Auswertung weiter.

Die Systemmeldungen werden lokal auf jedem Rechner unter dem Pfad ...\WINCC\DIAGNOSE im CSV-Dateiformat(comma separated value) abgelegt.

Für die Systemmeldungen exisitieren verschiedene Logbücher :

1. Bedienmeldungen: WinCC_Op_xx.log
2. Systemmeldungen während des Anlaufs: WinCC_SStart_xx.log
3. Systemmeldungen während des Betriebs: WinCC_Sys_xx.log
4. Lizenzüberprüfung: Licence.log

   (xx == 01..99)

   Die einzelnen Dateien der Logbücher werden nach dem Umlaufpufferprinzip überschrieben, d. h. ist die eingestellte Anzahl Dateien erreicht, wird die älteste Logbuch-Datei überschrieben. Somit ist gewährleistet, dass das Logbuch nur einen bestimmten maximalen Speicherbedarf auf der Festplatte benötigt. Dieser errechnet sich wie folgt : Anzahl Dateien * Größe der Dateien
   Die Größe und Anzahl der Dateien können separat für jedes Logbuch eingestellt werden.
   Die Einstellungen sind in der Konfigurationsdatei WINCC_LOG.INI im WINCC\BIN-Pfad hinterlegt.
   Die Größe der Logbuch-Dateien ist standardmäßig auf 64 kByte eingestellt.

   Der Aufbau einer Bedienmeldung ist wie folgt :

   Datum, Uhrzeit, Meldungsnummer, Computer, User, Applikation, Altwert, Neuwert, Variablenstatus, Bediengrund

Variablenstatus : 0 == abgelehnt, 1 == angenommen

Der Aufbau einer Systemmeldung ist wie folgt:

Datum, Uhrzeit, Meldungsnummer, Klasse, Computer, User, Applikation, Fehlertext

Klasse : 1 == Information, 2 == Warnung, 3 == Fehler

Komponentenkürzel:	Paket:
WCCRT	MCP-Runtime
PDLRT	Bub-Runtime
TLGRT	PDE-Runtime
ALGRT	Meld-Runtime
RPTRT	Protokolle
TXTRT	Textbib-Runtime
GSCRT	Global Scripts
SCRIPT	Skripts
USERT	Passwortüberwachung Runtime
LBMRT	LifewBeatMonitoring (Optiospaket)
STRRT	Storage (Optionspaket)
SAMRT	SamAnz (Optionspaket)

16.1.2 LOG-Funktionen und Online Hilfe für den S7-Kanal

Beitrags-ID: 71580 **- Datum:** 05.09.1997

FRAGE:
Wie können Verbindungsstörungen bei einer S7-Kopplung diagnostiziert werden?

ANTWORT:
Im WinCC-BIN Verzeichnis befindet sich eine Datei "S7CHN.TIS". Um die Diagnosefunktionen zu aktivieren, muss man diese Datei umbenennen in "S7CHN.INI".

1. Anschliessend muss WinCC erneut gestartet werden (Rechnerneustart ist dabei nicht erforderlich)
2. WinCC-Projekt aktivieren. Spätestens jetzt sollte eine zusätzliche Datei im WinCC-BIN Verzeichnis angelegt werden "S7CHN.LOG". Diese kann mit einem Texteditor angesehen werden und beinhaltet Statusinformationen zum Zustand der Verbindung und auch etwaige Fehlercodes.
   Sollte diese Datei nicht angelegt werden, so liegt es sehr wahrscheinlich daran, dass die S7-Kommunikationstreiber beim Setup von WinCC nicht installiert worden sind.
3. Starten Sie nun die Onlinehilfe im Control Center und suchen Sie im Index nach dem Stichwort **S7...**. Es wird dann der Eintrag **Fehlercodes bei Verbindungsstörung** in der Liste zur Auswahl erscheinen, diesen sollten Sie nun anwählen. In der folgenden Seite findet man dann die Fehlercode und Ihre

Bedeutung aufgelistet, mit deren Hilfe nun das Eingrenzen des Fehlers möglich ist.

4. Ist der Fehler gefunden, so ist darauf zu achten, dass die Datei "S7CHN.INI" wieder umbenannt wird auf den Ursprungsnamen "S7CHN.TIS", da ansonsten das Logbuch immer aktiviert ist und sich nachteilig auf die Systemperformance auswirkt.

16.1.3 Datei "Sql.log" füllt die Festplatte

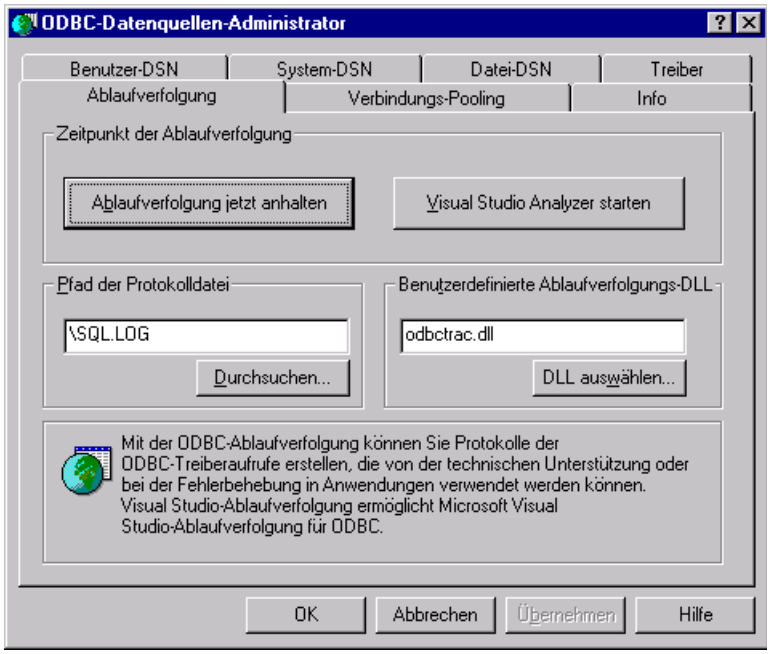
Beitrags-ID: 1957353 **- Datum:** 29.02.2000

FRAGE:
Die Datei "Sql.log" ist so groß, dass meine Festplatte voll ist und mein Rechner stehen bleibt. Was kann ich dagegen tun?

ANTWORT:
In der Datei "Sql.log" wird jede Datenbankbewegung protokolliert. Dadurch wird die Datei so lange größer, bis die Festplatte im Rechner voll ist und nichts mehr auf die Platte geschrieben werden kann. Die Datei wird angelegt, wenn Sie in der Systemsteuerung "Ablaufverfolgung aktiviert" angewählt haben.

Abhilfe:
Deaktivieren Sie diese Option über den folgenden Weg:

1. Betätigen Sie den **Start** Button und wählen Sie **Einstellungen.**
2. Wählen Sie **Systemsteuerung**
3. Führen Sie einen Doppelklick auf das Icon **ODBC-Datenquellen** aus
4. Im Register "Ablaufverfolgung" finden Sie einen Button mit der Aufschrift "Ablaufverfolgung jetzt anhalten". Im darunterliegenden Eingabefeld steht die Datei "Sql.log", in der die Datenbankbewegungen gespeichert werden.



5. Klicken Sie auf **Ablaufverfolgung jetzt anhalten**.
   Jetzt steht auf diesem Button " Ablaufverfolgung jetzt starten".

6. Löschen Sie die Datei "Sql.log".

16.1.4 CP Firmware laden nach einer Unterbrechung des Ladevorgangs

Beitrags-ID: 770389 **- Datum:** 26.02.1999

FRAGE:
Wie kann ich die Firmware nach einer Unterbrechung des Firmwareladevorgangs (z. B. Spannungsausfall) erneut laden und worauf muss ich achten?

ANTWORT:
Der Firmwareladevorgang kann beispielsweise durch einen Spannungsausfall oder durch ein verloren gegangenes Telegramm unterbrochen werden. Der Kommunikationsprozessor ist dann durch die NCM-Diagnose nicht mehr ansprechbar. Dabei kann es auch passieren, dass keine LED mehr auf dem CP leuchtet.

Sie können den Firmwareladevorgang jedoch noch einmal anstoßen. Dabei müssen Sie aber beachten, dass bei den Kommunikationsprozessoren (Liefereinsatz 12/98) die neue Funktionalität "Baugruppentausch ohne PG" implementiert ist. Dabei sind die Systemdatenbausteine in der CPU abgelegt und werden von dieser an die CPs verteilt. Dort werden sie allerdings nur im RAM gespeichert. Dies hat zur Folge, dass Sie bei diesen beiden Betriebsarten beim erneuten Firmwareladen (nach einer Unterbrechung) jeweils eine andere MAC-Adresse verwenden müssen.

Variationen:

- Sind die **SDBs im CP** selbst abgelegt, können Sie den Ladevorgang durch den Firmwarelader mit der **projektierten MAC-Adresse** erneut anstoßen.

- Sind die **SDBs in der CPU** abgelegt, hat der CP nach der Unterbrechung seine **MAC-Adresse verloren**. Dann müssen Sie beim Firmwarelader die **Notfalladresse** angeben. Damit wird der Ladevorgang dann erneut angestoßen.
  Die Notfalladresse lautet **00.00.AF.FE.00.00**. Diese wird aber vom **Firmwarelader** nach Aktivierung der entsprechenden Option **selbständig** eingestellt.

16.1.5 Projektierung aus der AUTOSTART entfernen

Beitrags-ID: 492345 **- Datum:** 03.09.1998

FRAGE:
Meine Projektierung wird in der AUTOSTART aufgerufen, in der Projektierung ist die Tastaturumschaltung gesetzt. Wie kann ich die Projektierung aus der Autostart löschen?

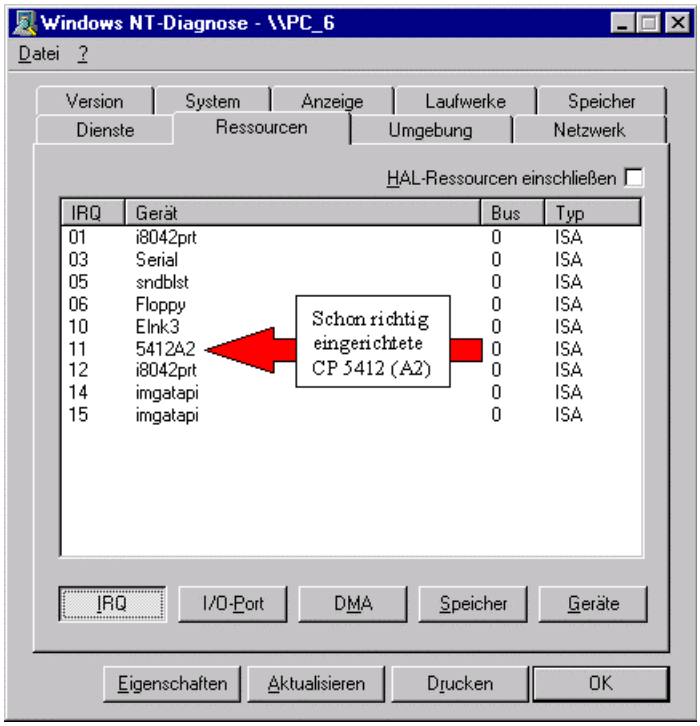
ANTWORT:
Halten Sie im Hochlauf von WINDOWS 95 die Shift-Taste gedrückt. Dadurch wird keine Applikation aus der AUTOSTART ausgeführt. Anschließend können Sie die Projektierung aus der AUTOSTART entfernen.

16.1.6 Installation eines CP5412-A2 Kommunikationsprozessors

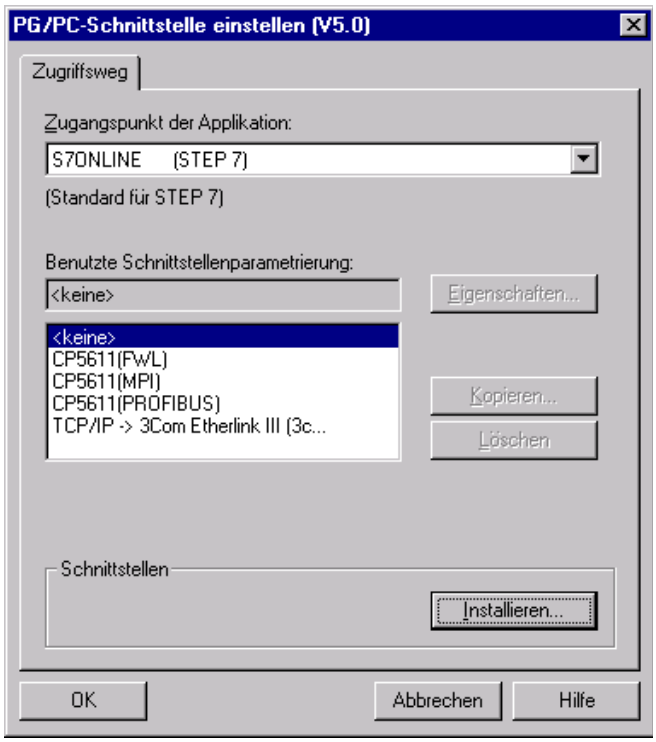
Beitrags-ID: 771392 **- Datum:** 01.03.1999

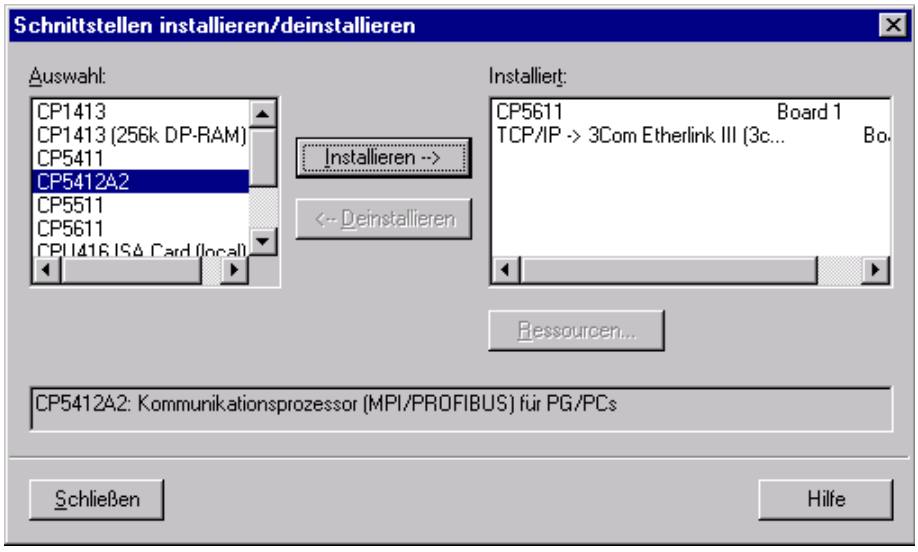
FRAGE:
Was muss ich bei der Installation eines CP5412-A2 unter WindowsNT beachten?

ANTWORT:
Bevor Sie die Steckkarte für einen ISA-Steckplatz einbauen, müssen Sie sich zuerst einen Überblick über die freien **Ressourcen** Ihres Rechners verschaffen. Dazu ist die WindowsNT-Diagnose (**Start > Programme > Verwaltung (Allgemein) > WindowsNT-Diagnose**) aufzurufen. Die hier belegten Werte von **IRQ**, **I/O-Port** und **Speicher** vergleichen Sie mit den möglichen Werten der CP5412-A2 (Installationsanleitung). Notieren Sie sich die so ermittelten, freien Bereiche des Systems, die der CP5412-A2 auch nutzen kann.

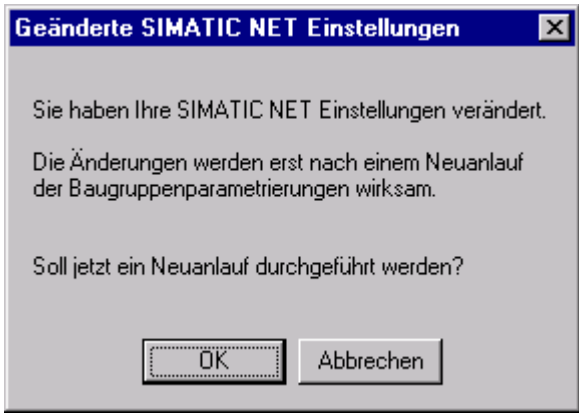


1. An der Karte stellen Sie nun den notierten I/O-Bereich mit Hilfe der DIL-Schalter (siehe Tabelle der Installationsanleitung des CP`s) ein. Sie können die Karte dann einbauen.
2. Die eingebaute Karte muss als PG/PC-Schnittstelle installiert werden (**Start > Einstellungen > Systemsteuerung > PG/PC-Schnittstelle einstellen**).

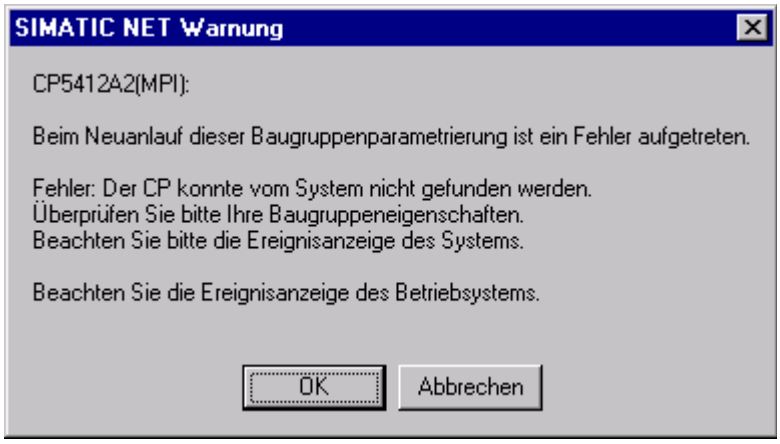




3. Die vorher ermittelten, noch nicht belegten Werte sind hier jetzt einzutragen. Dabei müssen die eingetragenen Werte des E/A-Bereiches mit den Werten, die auf der Karte eingestellt wurden, übereinstimmen. Nachdem die Werte eingegeben wurden, können Sie beim Schließen der Dialogboxen den Zugriffsweg wählen (PCS 7-Standart: S7ONLINE (STEP7) > CP5412-A2(MPI)). Sie erhalten danach folgende Meldung:


Geänderte SIMATIC NET Einstellungen
Sie haben Ihre SIMATIC NET Einstellungen verändert.
Die Änderungen werden erst nach einem Neuanlauf der Baugruppenparametrierungen wirksam.
Soll jetzt ein Neuanlauf durchgeführt werden?
OK
Abbrechen

4. Bestätigen Sie mit **OK**. Wenn der Neustart erfolgreich ist, können sie nun über diesen Zugriffsweg kommunizieren.
5. Erscheint beim Neustart eine Fehlermeldung oder weitere Warnungen des Betriebssystems, gibt es mehrere Möglichkeiten die Ursache dafür zu beheben:


SIMATIC NET Warnung
CP5412A2(MPI):
Beim Neuanlauf dieser Baugruppenparametrierung ist ein Fehler aufgetreten.
Fehler: Der CP konnte vom System nicht gefunden werden.
Überprüfen Sie bitte Ihre Baugruppeneigenschaften.
Beachten Sie bitte die Ereignisanzeige des Systems.
Beachten Sie die Ereignisanzeige des Betriebsystems.
OK
Abbrechen

6. Zuerst ist mit dem Rechner ein Kaltstart durchzuführen.
   Danach sollte der Eintrag der CP5412-A2 Karte in den **Ressourcen** überprüft werden, d. h. die entsprechend eingestellten Werte sind vom **CP5412-A2** belegt (siehe erstes Bild).
7. Ist dieser Eintrag nicht enthalten, liegen noch Speicherbereichs- und/ oder Adresskonflikte vor. Deshalb müssen Sie jetzt im **BIOS** überprüfen, ob der vom CP5412-A2 genutzte **IRQ** freigegeben ist (beim Start des Rechners **F2 drücken > Advanced > PCI Configuration > ... Ressource Exclusion**). In manchen BIOS-Versionen besteht die Möglichkeit die IRQs für ISA-Steckplätze zu reservieren. Dies wäre hier angebracht.
8. Durch diese Einstellungsvarianten sollte es möglich sein, den Eintrag des CP5412-A2 in den **Ressourcen** zu erhalten (siehe erstes Bild), denn dies ist die Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion.
9. Sind die Einträge soweit enthalten, kann der Zugriffsweg getestet werden **(... PG/PC-Schnittstelle > genutzte Schnittstelle > Eigenschaften > Betriebszustand**). Ebenfalls sind hier die MPI-Parameter des Rechners zu vergeben **(... > MPI**).

10. Wenn trotz der Ressourcenbelegung durch den CP5412-A2 keine fehlerfreie Funktion gegeben ist, kann ein Deinstallieren und eine Neuinstallation des CP5412-A2 innerhalb der PG/PC-Schnittstelle Abhilfe schaffen.

16.2 Service am Bussystem

16.2.1 Busabschluss bei PROFIBUS

Beitrags-ID: 187276 **- Datum:** 28.07.1997

FRAGE:
Muss beim Profibus ein Busabschluss eingebaut sein?

ANTWORT:
Bei Profibus muss jedes Bussegment an beiden Enden mit einem Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Der Leitungsabschluss besteht aus einer Widerstandskombination. Diese ist im RS 485 Repeater, im OLM (Chanal 2), im Busterminal und in einigen Busanschlussteckern integriert. Werden diese Komponenten am Ende eines Segments eingesetzt, so muss der Abschlusswiderstand zugeschaltet werden.

Der Leitungsabschluss schliesst die Busleitung mit dem Wellenwiderstand ab, um Reflexionen auf der Leitung zu vermeiden. Gleichzeitig sorgt er für die Einstellung des Signal-Ruhepegels während der Pause zwischen zwei Telegrammen.

Damit der Leitungsabschluss wirksam werden kann, muss der Abschlusswiderstand beim Busterminal und den Busanschlusssteckern vom angeschlossenen Datenendgerät mit Spannung versorgt werden. Datenendgeräte, die nicht immer in Betrieb sind, eignen sich daher nicht für den Anschluss an Segmentenden.

Beim RS 485-Repeater und beim OLM (Chanal 2) wird der Abschlusswiderstand über die eigene Spannungsversorgung des Geräts versorgt. Die Unterbrechung der Spannungsversorgung eines der beiden Abschlusswiderstände innerhalb eines Segments durch das Abschalten des Datenendgeräts oder Repeaters oder das Abziehen des Busanschlusssteckers führt im Normalfall zu keinem Busfehler. Die Robustheit des Bussystems gegen EMV-Störungen ist jedoch stark reduziert, so dass dieser Betriebsfall vermieden werden sollte.

Weiterhin wird empfohlen, in stark EMV-belasteten Umgebungen auch bei sehr kurzen Segmentlängen (z. B. von OLM zum Endgerät) an beiden Enden den Abschlusswiderstand zu aktivieren. In diesem Fall sollte die Steckleitung 830-1 nicht verwendt werden.

Weitere Angaben zu Aufbaurichtlinien für PROFIBUS-Netze sind im Handbuch für PROFIBUS-Netze beschrieben.

Weitere Hinweise finden Sie in der Datei busabd_d.pdf. Diese Datei können Sie aus dem Internet unter der FAQ-Nr. 187276 laden.

16.2.2 Busabschluss bei PROFIBUS PA

Beitrags-ID: 187346 **- Datum:** 12.01.1998

FRAGE:
Wie wird der Bus bei PROFIBUS-PA abgeschlossen?

ANTWORT:
Mit C= 1 µF und R = 100 Ohm in Reihe zwischen Datenleitungen A und B (Pin 3 und 8).

16.2.3 Fehlersuche beim Datentransfer über FDL-Verbindungen

Beitrags-ID: 187609 **- Datum:** 11.07.2000

FRAGE:
Wie kann ich vorgehen, wenn ein Datentransfer über FDL-Verbindungen nicht stattfindet?

ANTWORT:
Ein Datentransfer über FDL-Verbindungen können Sie mit allen PROFIBUS-CPs für die SIMATIC S7 realisieren. Wenn dieser Datentransfer nicht zustande kommt, kann dies verschiedene Gründe haben.

Mögliche Ursachen:

- Verbindungsprojektierung wurde nicht geladen oder sie kann nicht gestartet werden.

- Die Bausteine AG-SEND/ AG-RECV werden im Anwenderprogramm nicht oder fehlerhaft aufgerufen.
- Die eigene PROFIBUS-Station ist nicht am Netz.
- Die Partnerstation ist nicht erreichbar oder nicht bereit.

Informationen über die Fehlerursache erhalten Sie über:

- NCM-S7-PROFIBUS-Diagnose.
- Die Statuswerte der Bausteine.

Vorgehensweise zur Fehlereingrenzung:

- Überprüfen Sie, ob die Verbindungsprojektierung geladen wurde.
  Diese Information erhalten Sie am schnellsten in der NCM-S7-PROFIBUS-Diagnose unter "Verbindungen". Unter diesem Diagnoseobjekt werden die projektierten FDL-Verbindungen mit ihrem jeweiligen Verbindungsstatus angezeigt.
- Überprüfen Sie ebenfalls unter "Verbindungen", ob Daten von der eigenen Station gesendet werden oder nicht. Wenn hier keine Sendeaufträge sichtbar sind, ist der Bausteinaufruf AG-SEND fehlerhaft. Bei laufenden jedoch fehlerhaften Sendeaufträgen müssen Sie die Fehlerursache auswerten. Hierzu erhalten Sie Fehlermeldungen im "Diagnosepuffer" des CPs.

16.2.4 Kabelbelegung für ein "Null-Modem-Kabel"

Beitrags-ID: 2052628 **- Datum:** 27.03.2000

FRAGE:
Wie sieht die Kabelbelegung für ein "Null-Modem-Kabel" aus?

ANTWORT:
Zum Anschluss eines PC/PG (COM2) an die RS232-Schnittstelle, z. B. eines Windows CE-Gerätes ist ein RS232 Kabel, ist ein sogenanntes "Null-Modem-Kabel" erforderlich. Im folgenden Bild sehen Sie die Kabelbelegung für ein RS232-Kabel vom Typ 6ES7 901-1BF00-0XA0, das als "Null-Modem-Kabel" eingesetzt wird.

Achtung

Nur wenn Sie das Kabel vom Typ 6ES7 901-1BF00-0XA0 verwenden, ist sichergestellt, dass die EMV-Anforderungen eingehalten werden. Sollten Sie ein anderes Kabel einsetzen, kann dies nicht gewährleistet werden und geschieht auf Ihr Risiko.

Beachten Sie bitte, dass Sie nur geschirmte Steckergehäuse verwenden dürfen. Der Kabelschirm muss beidseitig großflächig mit dem Steckergehäuse und der Schirmleitung verbunden sein.

Die Belegung des Kabels entnehmen Sie bitte der Datei
Nullmodem_Beleg_00_01_e.pdf (33 KB).

16.2.5 Firmware Laden über SIMATIC NET-CPs mit NCM S7 - PROFIBUS V5.1

Beitrags-ID: 2629830 **- Datum:** 07.07.2000

FRAGE:
Ich setze NCM V5.1 ein. Über welche SIMATIC NET-CPs kann ich die Firmware auf PROFIBUS-CPs in der S7 laden?

ANTWORT:
Mit NCM S7 - PROFIBUS V5.1 können Sie über folgende SIMATIC NET-CPs Firmware auf PROFIBUS-CPs in der S7 laden:

- CP 5411
- CP 5511
- CP 5611
- CP 5613
- CP 5614
- CP 5412 A2

Die benutzten Schnittstellenparametrierungen CP5411(FWL), CP5511(FWL) und CP5611(FWL) sind nach der Installation von NCM S7 - PROFIBUS im Tool "PG/PC-Schnittstelle einstellen" bereits eingetragen.

Falls Sie die Firmware über einen CP 5613/ CP 5614 oder einen CP 5412 A2 laden wollen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Installieren Sie ein SIMATIC NET-Produkt, das den jeweiligen CP unterstützt. (z. B. S7-5613 V2.1 von der SIMATIC NET-CD Mai/2000)
2. Öffnen Sie das Programm **PG/PC-Schnittstelle einstellen**.
3. Kopieren Sie die Schnittstellenparametrierung CP 5412A2(PROFIBUS) bzw. CP 5613(PROFIBUS) oder CP 5614(PROFIBUS)).
4. Geben Sie der Kopie folgende Bezeichnung: CP 5412A2(FWL) bzw. CP 5613(FWL) oder auch CP 5614(FWL).
5. Öffnen Sie die Eigenschaften des Eintrages und ändern Sie die Baudrate auf 187,5 kBaud.
6. Ändern Sie das Profil auf "Universell (DP/FMS)".

16.2.6 Netzwerkteilnehmer suchen mit dem Befehl ’PING’

Beitrags-ID: 656932 **- Datum:** 10.11.1998

FRAGE:
Was erreiche ich durch den Befehl "PING"?

ANTWORT:
Mit Hilfe des Kommandos "PING" (ICMP ECHO Request/ Reply) können Sie feststellen, ob ein bestimmter Teilnehmer am Netzwerk erreichbar und betriebsbereit ist. Der PING-Befehl ist daher sehr nützlich bei der Inbetriebsetzung

von Netzwerkverbindungen. Sie versuchen damit ein bestimmtes Telegramm an den Teilnehmer zu senden, danach warten Sie eine bestimmte Zeit auf die Antwort. Wenn der PING-Aufruf geklappt hat, können Sie davon ausgehen, dass die physikalische Verbindung und der TCP-Protokollstack korrekt funktionieren. Damit können Sie bereits einen großen Teil der möglichen Fehlerquellen ausschließen.

Beispiel:

Sie öffnen ein DOS Fenster und wollen den Teilnehmer mit der IP Adresse 192.111.0.55 erreichen. Sie geben dazu am DOS-Prompt folgendes Kommando ein:

C:\>ping 192.111.0.55

Daraufhin erhalten Sie folgende Rückmeldung, wenn der Teilnehmer für Sie erreichbar ist. Die Zeiten hängen dabei von der Beschaffenheit und der Geschwindigkeit Ihres Netzes ab und werden von diesem Beispiel abweichen.

Pinging 192.111.0.55 with 32 bytes of data:

Reply from 192.111.0.55: bytes=32 time=234ms TTL=32
Reply from 192.111.0.55: bytes=32 time=1ms TTL=32
Reply from 192.111.0.55: bytes=32 time=1ms TTL=32
Reply from 192.111.0.55: bytes=32 time=1ms TTL=32

Wenn der Teilnehmer nicht erreichbar ist, dann erhalten Sie eine Rückmeldung die folgendermaßen aussehen kann:

Pinging 192.111.0.55 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

16.2.7 CP443-5 Extended urlöschen über NCM S7 PROFIBUS-Diagnose

Beitrags-ID: 686332 **- Datum:** 15.12.1998

FRAGE:
Kann ich den CP443-5 Extended über NCM S7 PROFIBUS-Diagnose löschen?

ANTWORT:
Sie können den CP443-5 Extended über NCM S7 PROFIBUS-Diagnose im Register "Betriebszustand" mit der zusätzlichen Schaltfläche "CP urlöschen" löschen.

Hintergrund:
Die SDBs werden beim CP443-5 Extended im Gegensatz zu den anderen CPs (z. B. 443-5 BASIC) nicht auf den CP geladen.

Wichtig:
Bitte beachten Sie, dass sich die S7-400 CPU bei diesem Vorgang im STOP-Zustand befinden muss.

16.3 Service am AS

16.3.1 Laden der Hardwarekonfiguration mit veränderten Busparametern

Beitrags-ID: 1176690 **- Datum:** 24.09.1999

FRAGE:
Was muss ich bei der Einstellung der Busparameter der PROFIBUS-Teilnehmer beachten?

ANTWORT:
Ein störungsfreier Betrieb ist bei Ihnen nur möglich, wenn die Busparameter in allen am PROFIBUS angeschlossenen Teilnehmern identisch sind. Wenn Sie die Busparameter bei einem Teilnehmer ändern, müssen Sie demzufolge die Hardwarekonfiguration in alle angeschlossenen Baugruppen neu laden. Dies ist über PROFIBUS nur dann möglich, wenn Sie jeweils nur die Baugruppe am Netz haben, die gerade neu geladen werden soll, da sonst Busstörungen entstehen (Auswirkung: z. B. CP342-5 bootet ständig). Eine Alternative besteht darin, die Hardwarekonfiguration über MPI neu zu laden.

16.3.2 Verbindungsabbruch beim Laden in die SIMATIC-Station

Beitrags-ID: 897989 **- Datum:** 18.06.1999

FRAGE:
Beim Laden einer SIMATIC-Station tritt ein Verbindungsabbruch auf. Woran kann das liegen?

ANTWORT:
Wenn beim Laden einer SIMATIC-Station ein Verbindungsabbruch auftritt, kann dies an der Zeitüberschreitung eines Onlinebefehls liegen. In vielen Fällen können Sie das Problem dadurch lösen, dass Sie in der System-Steuerung im "PC/PG-Schnittstelle parametrieren"-Dialog das Timeout des aktuellen Protokolls auf einen Wert größer gleich 10 sec einstellen.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Betätigen Sie den **Start**- Button und wählen Sie **Einstellungen.**
2. Wählen Sie **Systemsteuerung**.
3. Doppelklicken Sie auf **PC/PG-Schnittstelle einstellen**.
4. Betätigen Sie nun den **Eigenschaften**- Button.
5. Wählen Sie jetzt beim "TimeOut" eine Zeit größer oder gleich 10 sec. aus.
6. Betätigen Sie **OK**.
7. Schließen Sie den DIALOG "PG/PC-Schnittstelle einstellen" mit **OK**.

GRUND:
Einige SIMATIC NET CP besitzen einen nicht flüchtigen Speicher, um einen Datenverlust der Parametrierungsdaten bei Stromausfall zu verhindern. Die Zeit

zum Löschen dieses Speichers hängt von der Anzahl der bis dahin durchgeführten Löschvorgänge ab. Bei "älteren" Baugruppen kann es daher zu Zeitüberschreitungen im Übertragungsprotokoll zwischen PC/PG und der SIMATIC-Station kommen. Diese werden dann als Verbindungsabbruch gemeldet.

16.4 Service an der OS

16.4.1 Kopplung zu WinCC wird nicht aufgebaut

Beitrags-ID: 1790666 **- Datum:** 17.01.2000

FRAGE:
SAPs (Service Access Point) und Adressen sind korrekt eingestellt. Warum wird die Profibus Kopplung zu WinCC dennoch nicht aufgebaut?

ANTWORT:
Die häufigste Ursache ist eine falsche Einstellung der **PROFIBUS Busparameter**. Bei Profibus müssen **alle Teilnehmer** die **gleichen** Busparameter haben. Suchen Sie am besten einen Teilnehmer heraus. Passen Sie alle anderen Netzteilnehmer mit diesen berechneten Parametern an!

16.4.2 Diagnose und Systemauskunft mit WinCC Scope

Beitrags-ID: 850436 **- Datum:** 08.07.1999

FRAGE:
Welche Hilfsmittel bietet mir WinCC zur Diagnose und Systemauskunft?

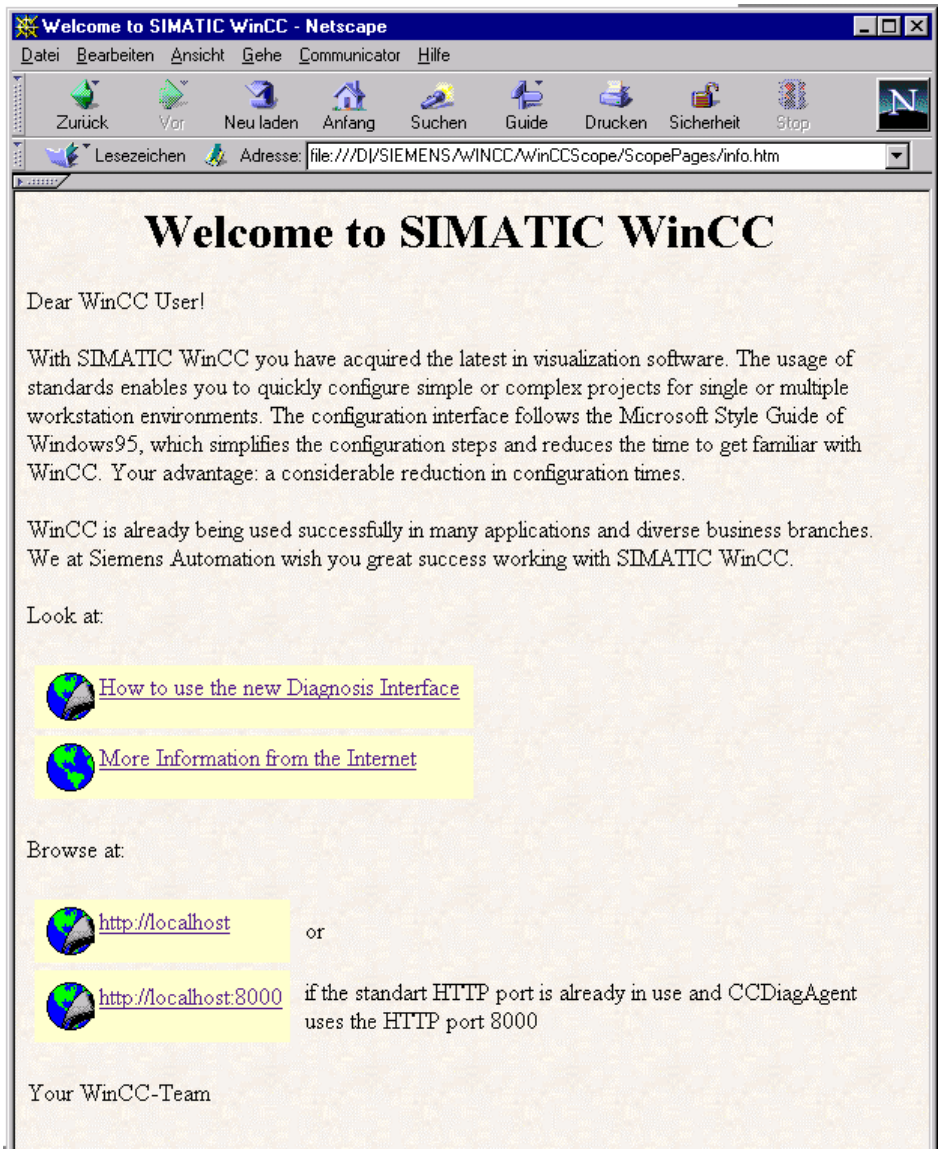
ANTWORT:
WinCC Scope bietet Ihnen die Möglichkeit zur Diagnose Ihres Systems. Es ist damit auch möglich, Ihre Systemkonfiguration zu überprüfen.

Um WinCC Scope benutzen zu können, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Installieren Sie einen Internet Explorer. Es wird die **WINSOCK** Schnittstelle benötigt. Verwenden Sie deshalb bitte das **TCP/IP** Protokoll.
2. Konfigurieren Sie **MS-Loopback** als Adapter (den Adapter finden Sie unter **Start** > **Einstellungen** > **Systemsteuerung** > **Netzwerk** > **Netzwerkkarte** > **Hinzufügen**). So ist der lokale Rechner über einen Namen (auch localhost) ansprechbar.
3. Bauen Sie das Netzwerk auf. Legen Sie die IP-Adresse und die Schnittstellenmaske fest.
4. Starten Sie WinCC Scope mit der Datei **CCDIAGAGENT.EXE**. Diese finden Sie im Explorer unter "<LW>:\SIEMENS\WINCC\WINCCSCOPE\BIN". Damit ist der Server gestartet. In der Icon Tray erscheint ein kleiner Globus. Wenn Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken, können Sie den Diagnoseagenten konfigurieren.

5. Starten Sie die Diagnosehilfe anschließend über **Start** > **Simatic** > **WinCC** > **Scope**. Sie kommen auf die Startseite von WinCC Scope.
6. Setzen Sie die URL auf **http://Name**, wenn Sie mit Netzwerk arbeiten und von einem **fernen Rechner** auf den WinCC Rechner zugreifen möchten. Der Name ist der Rechnername, auf dem die WinCC Applikation läuft.
   Wenn Sie WinCC Scope **lokal** starten wollen, wählen Sie **http://localhost** mit dem Internet Explorer oder dem Netscape Navigator aus.
   Wenn Sie die Fehlermeldung "DNS not available" erhalten, müssen Sie in der Systemsteuerung noch eine Änderung vornehmen. Wählen Sie **Start** > **Einstellungen** > **Systemsteuerung** > **Internet** > **Verbindung**. Im Feld "Proxyserver" müssen Sie den Punkt "Für lokale Adressen (Intranet) den Proxyserver umgehen" anwählen, wenn Sie den Punkt "Verbindung über einen Proxyserver herstellen" angewählt haben.

WinCC Scope Startseite


Welcome to SIMATIC WinCC - Netscape
Datei Bearbeiten Ansicht Gehe Communicator Hilfe
Zurück Vor Neu laden Anfang Suchen Guide Drucken Sicherheit Stop
Lesezeichen Adresse: file:///D|/SIEMENS/WINCC/WinCCScope/ScopePages/info.htm
Welcome to SIMATIC WinCC
Dear WinCC User!
With SIMATIC WinCC you have acquired the latest in visualization software. The usage of standards enables you to quickly configure simple or complex projects for single or multiple workstation environments. The configuration interface follows the Microsoft Style Guide of Windows95, which simplifies the configuration steps and reduces the time to get familiar with WinCC. Your advantage: a considerable reduction in configuration times.
WinCC is already being used successfully in many applications and diverse business branches. We at Siemens Automation wish you great success working with SIMATIC WinCC.
Look at:
How to use the new Diagnosis Interface
More Information from the Internet
Browse at:
http://localhost
or
http://localhost:8000
if the standart HTTP port is already in use and CCDiagAgent uses the HTTP port 8000
Your WinCC-Team

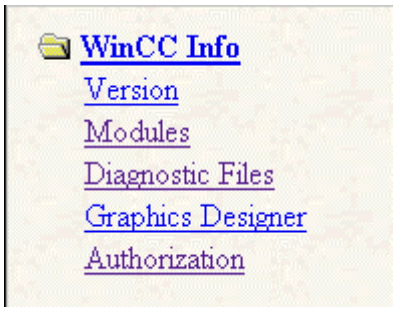
Sie sehen jetzt vier Links:

- How to use the new Diagnosis Interface
  Sie erhalten Informationen über den Gebrauch von WinCC Scope und die Voraussetzungen.
- More Information from the Internet
  Sie finden eine Seite mit weiteren Links zu WinCC und Siemens Automation.
- http://localhost
  Sie erhalten hier ihre Diagnoseinformationen. Kommt da keine Verbindung zustande, wählen Sie den
- http://localhost 8000
  Der Diagnoseagent wählt nun den Port 8000. Seine Standardportadresse 80 ist dann anderweitig belegt.

WinCC Diagnose

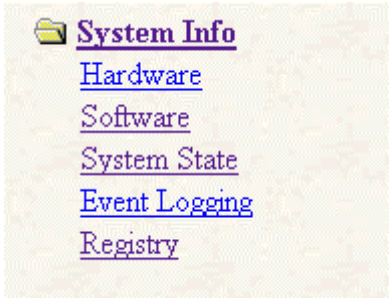
WinCC Scope - Netscape
Datei Bearbeiten Ansicht Gehe Communicator Hilfe
Zurück Vor Neu laden Anfang Suchen Guide Drucken Sicherheit Stop
Lesezeichen Adresse: http://localhost/
WinCC Info
System Info
A&D Software
Project Info
Internet
Welcome to WinCC-Sc
The WinCC Diagnosis Ce
WinCC™ Windows Control Center
This program is protected by US and international copyright laws as de

1. WinCC Info:



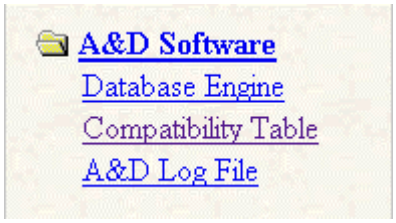
Sie erhalten Informationen über ihre installierte WinCC Version, die WinCC Module, einen Link zu den vorhandenen Diagnosedateien (siehe unten: System- und Bedienmeldungen), Einstellungen des Graphic Designers und vorhandene Autorisierungen, Netzwerk Autorisierungen, Autorisierungsinformation aus dem MCP Info File und das Autorisierungslogfile.

2. System Info:



Hier finden Sie unter Hardware Informationen über das BIOS, das Netzwerk, die vorhandenen Laufwerke und den Speicher. Unter Software stehen Infos zu Ihrer Windows Version, den installierten Software Komponenten, den bekannten DLLs und OCXs und Update Informationen. Im System State finden Sie eine Liste mit den Prozessen, die zum Aufrufzeitpunkt aktiv sind. Im Event Logging steht eine Liste der Logfiles für die Applikation, die Sicherheit und das System. Im System Info stehen Registry Informationen.

3. A&D Software:



Unter A&D Software finden Sie Informationen zu Ihrer verwendeten Datenbank, zu PCS 7 und WinCC Setup log file(s), zum Beispiel die Datei C:\WINNT.400\CITAMIS.STR.

4. Projekt Info:

Unter Control Center finden Sie die C:\WINNT.400\MCP.INI Datei und eine Liste der geöffneten Projekte. Diese steht auch im User Administrator, Picture Statistics, Storage und unter Graphics Designer. Hier stehen noch Informationen zu dem ersten Projekt in der Liste. In Database Query können Sie DB-Abfragen in Ihrer Datenbank starten oder SQL-Anweisungen ausführen. Dabei sollten Sie vorsichtig sein. Machen Sie erst eine Sicherungskopie ihres Projektes. In Performance Data und Script Queues finden Sie Informationen über das Projekt, das momentan im Runtime-Modus läuft.

5. Internet:

Hier stehen die gleichen Links wie Sie sie schon oben unter "More Information from the Internet" gefunden haben.

Die Datei License.log:

Für die Kontrolle der Lizenzen gibt es die Datei License.log. Diese werten Sie aus, wenn WinCC im Demomodus läuft, auch wenn Sie glauben, alle Lizenzen richtig installiert zu haben. Die Datei gibt Auskunft über fehlgeschlagene Autorisierungen. Sie sehen auch, ob Sie eine WinCC Teilkomponente oder Teiloption verwenden, für die Sie keine Lizenz haben. Im WinCC Scope werden Ihnen nur vorhandene Lizenzen angezeigt.

Systemmeldungen und Bedienmeldungen:

Die Bedienmeldungen sind wie folgt aufgebaut:
Datum, Uhrzeit, Meldungsnummer, Computer, User, Applikation, Altwert, Neuwert, Variablenstatus, Bediengrund
Der Variablenstatus: 0 == abgelehnt, 1 == angenommen

Der Aufbau einer Systemmeldung:
Datum, Uhrzeit, Meldungsnummer, Klasse, Computer, User, Applikation, Fehlertext
Klasse: 1 == Information, 2 == Warnung, 3 == Fehler

WinCC Scope verwaltet die System- und Bedienmeldungen von den WinCC Applikationen. Sie werden an das Meldesystem von WinCC zur weiteren Auswertung weitergeleitet.

Die Meldungen werden auf jedem Rechner lokal im Verzeichnis ...\WINCC\DIAGNOSE als .csv Dateien abgelegt. Dafür gibt es drei verschiedene Logbücher:

- Bedienmeldungen: WinCC_Op_xx.log
- Systemmeldungen während des Anlaufs: WinCC_SStart_xx.log
- Systemmeldungen während des Betriebs: WinCC_Sys_xx.log
- Lizenzüberprüfung: License.log
- (xx == 01..99)

Diese Dateien mit den System- und Bedienmeldungen finden Sie im "WinCC Info > Diagnostic Files".

Die Dateien werden nach dem Umlaufpufferprinzip beschrieben. Deshalb belegen die Dateien nur einen bestimmten Speicherplatz (Anzahl der Dateien * Größe der Dateien) auf der Festplatte. Für jedes Logbuch können die Größe und die Anzahl der Dateien einzeln eingestellt werden. Dies geschieht in der WINCC_LOG.INI Datei im ...\WINCC\BIN Verzeichnis. Standardmässig ist die Größe auf 64 kBytes eingestellt.

16.4.3 Frühzeitiges Erkennen von Ressourcenengpässen in einer WinCC Version 4.0x

Beitrags-ID: 954032 **- Datum:** 26.06.2000

FRAGE:
Wie kann ich von WinCC (V4.x) aus Engpässe in den Ressourcen frühzeitig erkennen und darauf reagieren?

ANTWORT:
Wenn ein Folgearchiv falsch berechnet oder nicht rechtzeitig ausgelagert wird, dann kann es beispielsweise passieren, dass die Festplatte voll wird. Dies hat zur Folge, dass WinCC oder Windows NT irgendwann unbedienbar wird. Mit Hilfe der Datei **"CCPerfMon.exe"** im Pfad **"..\Siemens\WinCC\bin"** können Sie das frühzeitig erkennen und darauf reagieren.

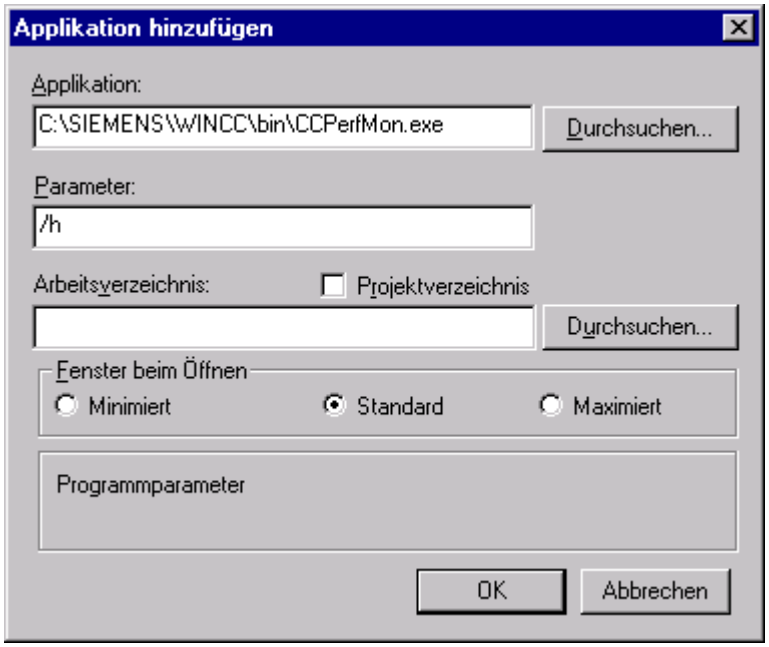
Das Programm **CCPerfmon.exe (nur für WinCC V4.x)** erzeugt **interne** Variablen, die in der Gruppe @CCPerfMon im WinCC-Variablenhaushalt angelegt werden. Mit diesen Variablen ist es beispielsweise möglich, die noch freie Kapazität der Festplatte in einem WinCC-Bild anzuzeigen. Somit sieht der Anwender, wieviel Platz noch auf der Festplatte ist und kann handeln, bevor die Festplatte voll ist. Sie haben dadurch aber auch die Möglichkeit, über eine globale Aktion per Script darauf zu reagieren und beispielsweise eine Meldung abzusetzen oder andere Aktionen einzuleiten.

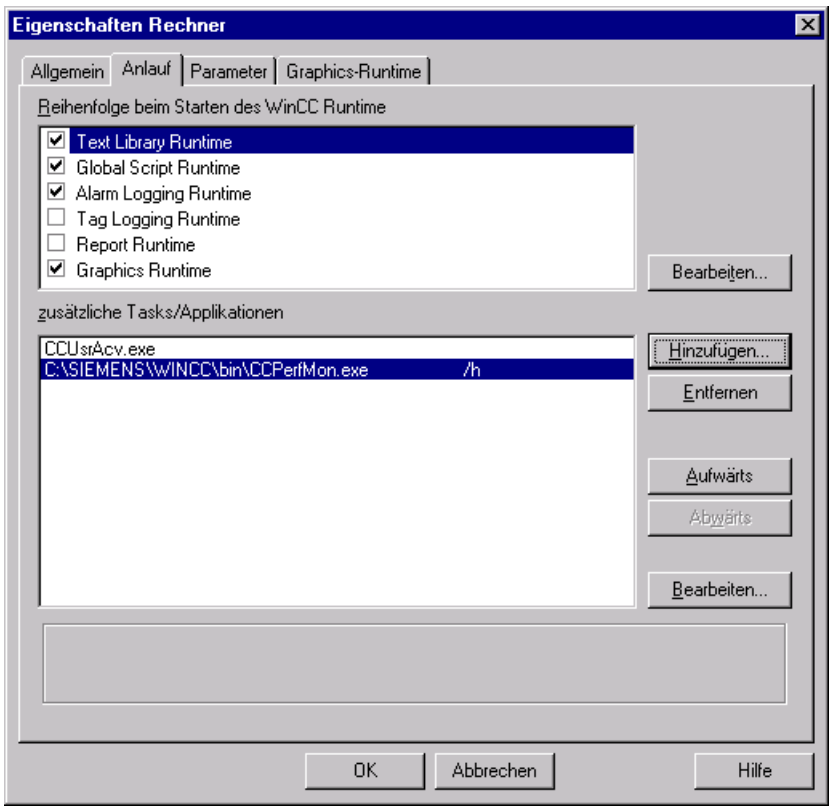
Alle Variablennamen dieser Gruppe beginnen mit @**PerfMon**@ gefolgt von der Bedeutung der Ressource (siehe Tabelle 1). Die Textvariable mit dem Namen @**CCPERFMON@LASTRUN** zeigt Datum und Uhrzeit an, zu der die Performance-Daten zuletzt ermittelt wurden. Daneben gibt es interne Variable, die von CCPerfMon überwacht werden (siehe Tabelle 2). Die Überwachungsläufe erfolgen alle **5 Minuten**.

Wichtig:
CCPerfMon funktioniert nur unter **Windows NT**!

Vorgehensweise:

1. Am besten starten Sie CCPerfmon, indem Sie das Programm in die Anlaufliste des Rechners mit aufnehmen. Tragen Sie das Programm mit der Option "/h" für "hidden" ein. Damit erscheint CCPerfMon nicht in der Windows Taskleiste, sondern ist lediglich mit dem Windows NT Taskmanager zu sehen.





2. Projektieren Sie nun ein Bild, in welchem Sie die unten beschriebenen Variablen anzeigen.

Überwachte Ressourcen und deren Bedeutung

Tabelle 1: Überwachte Performance Counter etc. (nur Windows NT)

Variable	Bedeutung
@CCPERFMON@LASTRUN	Datum/ Uhrzeit
@CCPERFMON@CPU_USAGE_IDLE	CPU-Idle-Time in %
@CCPERFMON@PAGING_FILE_USAGE	Benutzung der Auslagerungsdatei in %
@CCPERFMON@FREE_MEMORY_IN_BYTES	Freier Hauptspeicher
@CCPERFMON@FREE_MBYTES_x	Freier Plattenplatz auf Platte x (x= C..M sofern vorhanden)

Tabelle 2: Überwachte WinCC Variable

Variable	Bedeutung
@TLGRT_SIZEOF_DATABASE_QUEUE	WinCC Warteschlangenlänge
@TLGRT_SIZEOF_NOTIFY_QUEUE	WinCC Warteschlangenlänge
@TLGRT_SIZEOF_DBASE_QUEUE	WinCC Warteschlangenlänge

Erläuterung zum Dialog des CCPerfMon

Diesen Dialog erhalten Sie dann, wenn sich WinCC im Runtime Modus befindet und CCPerfMon **manuell** gestartet wird. CCPerfMon darf in diesem Fall **nicht über**

die Anlaufliste des Rechners gestartet worden sein. Die Benutzung des Dialoges ist dann interessant, wenn Sie CCPerfMon nur gelegentlich einsetzen möchten. Beachten Sie aber, dass die dazugehörigen Variablen in jedem Fall automatisch erzeugt werden.

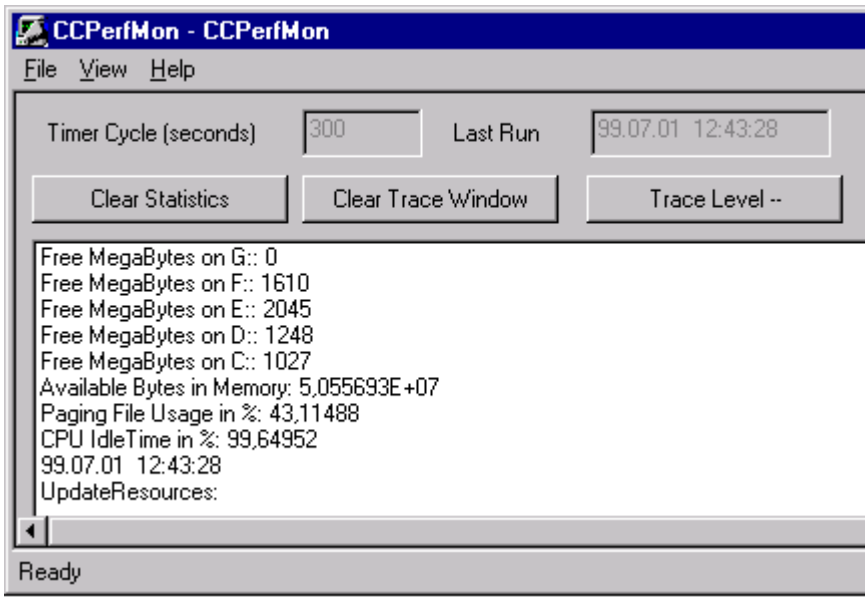


Tabelle 3: Bedien- und Anzeigeelemente des Dialoges

Dialogfeld/ -taste	Type	Beschreibung
Timer Cycle	Ausgabefeld	Erfassungszyklus der Ressourcen
Last Run	Ausgabefeld	Datum/ Uhrzeit der letzten Erfassung
Verbindungsstatus zu WinCC	Ausgabefeld	Verbindungsstatus von CCPerfmon nach WinCC Wenn nicht "Connected and in Run Time Mode" angezeigt wird, läuft CCPerfMon nicht korrekt
Clear Statistik	Taste	Statistische Daten von CCPerfmon löschen
Clear Trace Window	Taste	Löschen des Einträge im Trace Windows
Trace Level --	Taste	Trace (Diagnose) Level erhöhen (mehr Diagnoseausgaben)
Trace Level	Ausgabefeld	Anzeige des aktuellen Trace (Diagnose) Levels
Trace Level ++	Taste	Trace (Diagnose) Level reduzieren (weniger Diagnoseausgaben). Defaultwert ist 10. Damit auch im "Normalbetrieb" Traceausgaben angezeigt werden, erhöhen Sie den Wert auf ca. 20 für Testzwecke
Trace Window	Ausgabefeld	Fenster für Diagnoseausgaben. Die aktuellen Informationen stehen immer oben

Achtung

Es werden in den CCPerfMon-Variablen nur die Werte des Servers angezeigt. Darum werden diese auch mit "Projektweiter Aktualisierung" angelegt. Stellen Sie die Variablen auf "Rechnerlokale Aktualisierung" um, so findet eine Aktualisierung dieser Variablen nur am Server statt, auf den Clients bleiben die Werte "0". Ein überschreiben der Werte durch die Clients ist also nicht gegeben.

Hinweis

Ab **WinCC V5.0/SP1** übernimmt der Kanal "**System Info Kanal**" diese Aufgaben.

16.4.4 Diagnose der Verbindung zwischen WinCC und der SPS

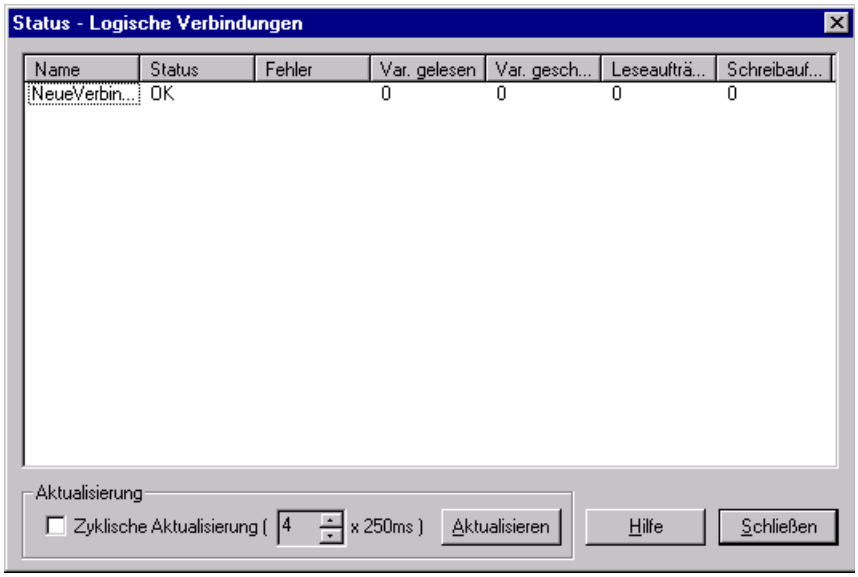
Beitrags-ID: 264740 **- Datum:** 10.11.2000

FRAGE:
Gibt es in WinCC die Möglichkeit, eine Diagnose meiner Prozesskopplung vorzunehmen?

ANTWORT:
Ja, dazu haben Sie verschiedene Möglichkeiten:

1. Menü "Extras > Status Verbindungen"

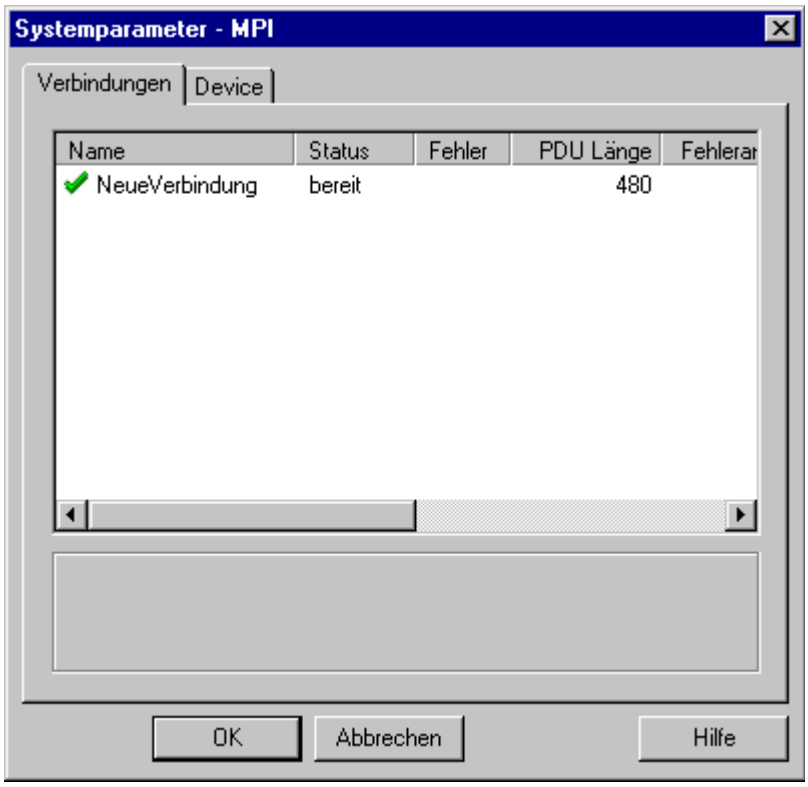
Das ist grundsätzlich die schnellste Möglichkeit, sich ein Bild über den Zustand der Kopplungen zu verschaffen.



Die Bedeutungen dieser Anzeigen können Sie auf den CustomerSupport Seiten dem **Beitrag 632781** entnehmen.

2. WinCC V4.x:

1. Klicken Sie auf das Profil Ihrer Verbindung mit der rechten Maustaste
2. Wählen Sie den Menüpunkt "Systemparameter" aus



Im Fenster "Systemparameter" sehen Sie den Status der Verbindung und einen eventuell aufgetretenen Fehler.
Wenn ein Fehler angezeigt wird, dann doppelklicken Sie auf die Fehleranzeige und Sie erhalten Anweisungen zum Abstellen des Fehlers.

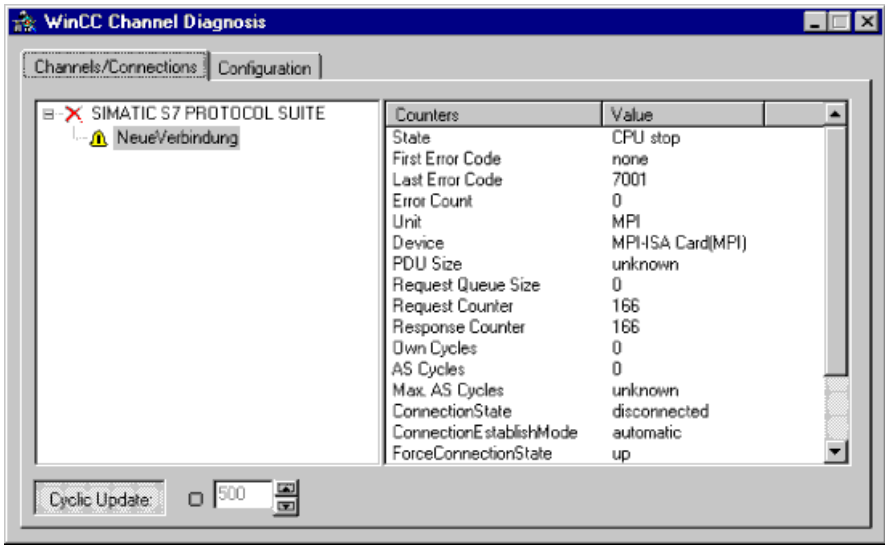
Hinweis

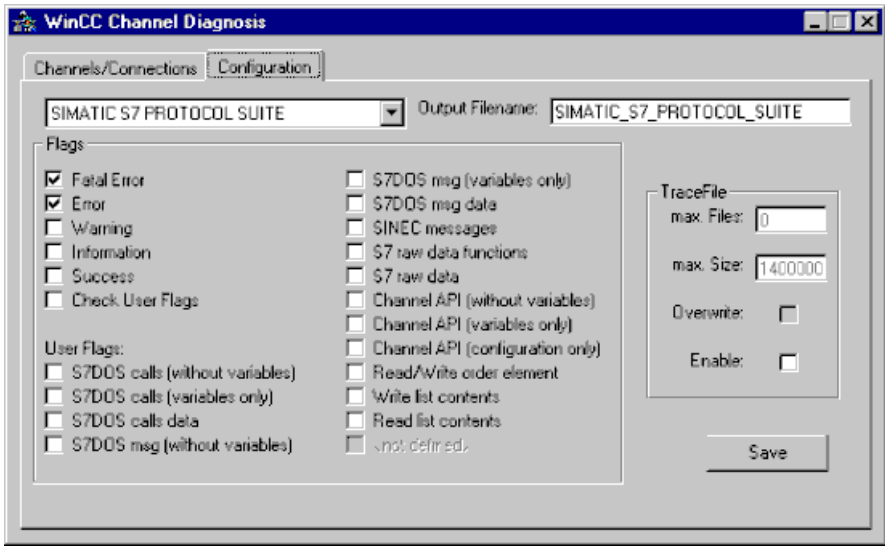
Erhalten Sie die Meldung **"Zu diesem Fehler sind keine weiteren Informationen verfügbar"**, können Sie anhand der Onlinehilfe in WinCC nähere Informationen bekommen. Notieren Sie sich die Fehlernummer und öffnen Sie **"? > Index > SIMATIC S7 Protocol Suite > S7 Kanal Fehlerbehebung bei Verbindungsstörungen > Fehlercodes** bei **Verbindungsstörung"**, um die einzelnen Fehler aufgelistet zu sehen.
Achtung:
Diese Möglichkeit sollten Sie nur bei Problemen einsetzen. Für das **ständige Beobachten des Verbindungsstatus ist sie nicht geeignet**.

---

3. WinCC V5.x:

In WinCC V5 haben Sie für die Diagnose das Tool "Channel Diagnosis" zur Verfügung. Das Tool finden Sie unter **Start > Simatic > WinCC > Tools > ChannelDiagnosis**.


WinCC Channel Diagnosis
Channels/Connections
Configuration
SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE
NeueVerbindung
Counters
Value
State
CPU stop
First Error Code
none
Last Error Code
7001
Error Count
0
Unit
MPI
Device
MPI-ISA Card(MPI)
PDU Size
unknown
Request Queue Size
0
Request Counter
166
Response Counter
166
Own Cycles
0
AS Cycles
0
Max. AS Cycles
unknown
ConnectionState
disconnected
ConnectionEstablishMode
automatic
ForceConnectionState
up
Cyclic Update:
500


WinCC Channel Diagnosis
Channels/Connections
Configuration
SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE
Output Filename:
SIMATIC_S7_PROTOCOL_SUITE
Flags
Fatal Error
Error
Warning
Information
Success
Check User Flags
User Flags:
S7DOS calls (without variables)
S7DOS calls (variables only)
S7DOS calls data
S7DOS msg (without variables)
S7DOS msg (variables only)
S7DOS msg data
SINEC messages
S7 raw data functions
S7 raw data
Channel API (without variables)
Channel API (variables only)
Channel API (configuration only)
Read/Write order element
Write list contents
Read list contents
<not defined>
TraceFile
max. Files:
0
max. Size:
1400000
Overwrite:
Enable:
Save

Glossar

A

Ablauf-Attribut

Jede Ablaufgruppe besitzt Ablaufattribute, die ihre Aktivierung steuern. Die Gruppe vererbt diese Attribute auf alle in ihr enthaltenen Bausteine.

Ablaufebene

Eine Ablaufebene ist die Schnittstelle zwischen dem Betriebssystem der M7-CPU und dem Anwenderprogramm. Die Ablaufebenen werden auf RMOS-Tasks abgebildet (siehe ↑ Task).
Bei S7 sind die Ablaufebenen als ↑ Organisationsbausteine (OB) realisiert.

Ablaufeigenschaften

Die Ablaufeigenschaften eines Bausteins legen fest, wie sich dieser Baustein innerhalb der gesamten Struktur des Zielsystems in die zeitliche Abfolge der Bearbeitung einfügt. Diese Eigenschaften sind entscheidend für das Verhalten des Zielsystems in Hinsicht auf Reaktionszeiten, Totzeiten oder die Stabilität von zeitabhängigen Strukturen, z. B. Regelkreisen.

Ablaufgruppe

Ablaufgruppen dienen zur Strukturierung bzw. Untergliederung von Tasks. In den Ablaufgruppen sind die Bausteine sequentiell eingebaut. Ablaufgruppen können separat eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Wird eine Ablaufgruppe ausgeschaltet, werden alle in ihr enthaltenen Bausteine nicht mehr aktiviert.

Ablaufsteuerung

Eine Steuerung mit zwangsläufig schrittweisem Ablauf, die von einem Schritt auf den folgenden Schritt, abhängig von Bedingungen, weiterschaltet. Ablaufsteuerungen werden bei PCS 7 mit SFC-Plänen realisiert.

Ableger

Beim Importvorgang mit dem IEA werden aus Musterlösungen Ableger erzeugt. Jede Zeile einer Importdatei erzeugt im Zielprojekt einen Ableger. Ein Ableger unterscheidet sich von der Musterlösung (oder von einer Kopie der Musterlösung) u. a. dadurch, daß er anstelle der Zuordnung zu einer Importdatei eine Zuordnung zu einer Musterlösung besitzt.

Adresse

Eine Adresse ist die Kennzeichnung für einen bestimmten Operanden oder Operandenbereich, Beispiele: Eingang E12.1; Merkerwort MW25; Datenbaustein DB 3. Eine Adresse kann absolut oder symbolisch angegeben werden.

Adressierung, absolut

Bei der absoluten Adressierung enthält der Operand die Speicheradresse des Wertes, mit dem die Operation arbeiten soll. Beispiel: Die Adresse A4.0 bezeichnet das Bit 0 im Byte 4 des Prozessabbilds der Ausgänge (PAA).

Adressierung, symbolisch

Bei der symbolischen Adressierung wird der zu bearbeitende Operand symbolisch angegeben (anstelle einer Adresse). Die Zuordnung zwischen Symbolen und Adressen erfolgt über die Symboltabelle.

Aktion

(SFC) Aktionen ermöglichen die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Ablaufgruppen und SFC-Plänen, sowie Modifikationen von Bausteinen und globalen Ressourcen mittels Zuweisungen an deren Eingangsparametern. Die Aktionen werden mittels Eigenschaften-Dialog formuliert.

Aktualisierungszyklus

Gibt im Testmodus an, in welchen Zeitabständen die zu beobachtenden Bausteinanschlüsse aktualisiert werden.

Alarm Logging

Editor zum Projektieren des Meldesystems innerhalb der Operator Station und Applikation zur Anzeige, Archivierung und Bedienung von Meldungen.

Alarm Logging Wizard

Dialoggeführtes Menü zur Erzeugung von Voreinstellungen für das Meldesystem innerhalb der Operator Station.

Alternativzweig

(SFC) Strukturelement, das aus mindestens zwei Ketten besteht, von denen nur die vom AS bearbeitet wird, deren Transitionsbedingung zuerst erfüllt ist.

Anlagenkennzeichen (AKZ)

Wird gebildet aus dem Hierarchiepfad der Technologischen Hierarchie.

Anlagenkonfigurationsbild

siehe Lifebeat Monitoring.

Anlauf einer S7-CPU

Die CPU unterscheidet zwischen den Anlaufarten ↑ Kaltstart, ↑ Wiederanlauf oder ↑ Neustart. Die Auswahl wird über einen Softwareschalter in den Objekteigenschaften der CPU (HW-Konfig) eingestellt.

ANSI

American National Standardization Institute; Standardisierungs-Gremium

ANSI-C

Durch das ↑ ANSI genormter Teil der Programmiersprache C.

Anweisungsliste (AWL)

Die Anweisungsliste ist eine maschinennahe, textuelle Programmiersprache (gemäß IEC 1131–3).

Anwenderprogramm

Das Anwenderprogramm enthält alle Anweisungen und Deklarationen sowie Daten für die Signalverarbeitung, durch die eine Anlage oder ein Prozeß gesteuert werden kann. Es ist einer programmierbaren Baugruppe (z. B. CPU, FM) zugeordnet und kann in kleinere Einheiten strukturiert werden.

Bei S7 besteht das Anwenderprogramm im ES aus der Symboltabelle, den Quellen, den Bausteinen und den Plänen.

Anwenderbaustein

Vom Anwender in SCL oder AWL geschriebener Baustein, in dem die vom Anwender gewünschten Funktionen formuliert sind. Ein Anwenderbaustein besteht aus der Programmquelle und dem Bausteintyp, von dem im CFC die Instanzen gebildet werden.

Anwenderobjekt

Ein Objekt in der Operator Station, das aus unterschiedlichen Einzelobjekten (E/A-Feldern, Balken, Texten usw.) besteht und zur Anzeige und Bedienung mehrerer Parameter einer Bausteininstanz dient.

Archive

Die Operator Station speichert Meßwerte und Meldungen in Archiven, um die Daten über einen längeren Zeitraum abrufbar zu halten.

Archivprotokoll (OS-Meldesystem)

Zur Protokollierung der Meldungen stehen im OS-Meldesystem das ↑ Meldefolgeprotokoll und das Archivprotokoll zur Verfügung. Mit dem Archivprotokoll können die in einem Archiv gespeicherten Zustandsänderungen von Meldungen auf einem Drucker ausgegeben werden. Zum Beispiel kann der Operator im Runtime der OS einen Filter auf eine Meldeseite setzen(z. B. alle Alarme seit 12:00 Uhr) und dann die so selektierten Meldungen durch einen Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche an den Drucker ausgeben.

AS-Interface

Das Aktuator-Sensor-Interface ist ein Vernetzungssystem für binäre Sensoren und Aktoren im untersten Feldbereich.

Automatisierungssystem (AS)

Ein Automatisierungssystem ist eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) bei SIMATIC S7, ein Komplettgerät (SPS mit integriertem Bediengerät) SIMATIC C7 oder ein Automatisierungsrechner SIMATIC M7.

Autosensing

Beim Fast Ethernet können die Endgeräteports sowohl 10 Mbit/s als auch 100 Mbit/s. Durch das Autosensing wird automatisch die max. Baudrate des Endgerätes erkannt und am Port eingestellt.

B

Base Data

Oberbegriff für den ↑ Split Screen Wizard und den ↑ Alarm Logging Wizard.

Basisoperation

Basisoperationen (BOP) sind im System immanent vorhandene Objekte mit einfacher Rechenfunktion wie UND, ODER usw. Sie werden im CFC als Bausteine dargestellt.

Basisplan

CFC-Plan, der nicht in einem anderen Plan eingebaut ist und im SIMATIC Manager dargestellt wird (↑ Hierarchische Pläne).

BATCH flexible

Software zur Automatisierung von rezeptgesteuerten Chargenprozessen.

Baugruppe

- Systembaugruppe
  Modul, das zum Betrieb eines Systems (z. B. Automatisierungssystems) benötigt wird. Zu den Systembaugruppen zählt z. B. eine Stromversorgungen, eine Central Prozessor Unit (CPU) oder auch eine Kommunikationsbaugruppe.
- E/A-Baugruppe
  Modul zur Erfassung oder Ausgabe von Prozeßsignalen.

Baugruppentreiber

- Eingabetreiber
  Eingabetreiber nehmen eine Anpassung der Prozeßsignale einer Eingabebaugruppe vor und stellen das Signal im CFC zur weiteren Verwendung zur Verfügung.
- Ausgabetreiber
  Ausgabetreiber nehmen eine Anpassung des im CFC gebildeten Wertes vor und übergeben diesen Wert an eine Ausgabebaugruppe.

Baustein

Bausteine sind durch ihre Funktion, ihre Struktur oder ihren Verwendungszweck abgegrenzte Teile des Anwenderprogrammes.

Der CFC arbeitet mit vorgefertigten Bausteintypen, die in einen CFC-Plan plaziert (eingefügt) werden. Beim Einfügen wird aus einem Bausteintyp eine Instanz erzeugt. Diese Bausteininstanzen und ihre grafische Darstellung sind Bausteine im Sinne des CFC.

Bausteinanschluß

Bausteineingang oder Bausteinausgang

Bausteinart

Die Bausteinart bezeichnet die unterschiedliche Gestaltung der Bausteine. Bausteinarten sind z. B. Datenbaustein (DB), Funktionsbaustein (FB), Funktion (FC).

Bausteinattribute

siehe Systemattribute

Bausteinausgang

Bausteinanschluß, der mit Bausteineingängen und ↑ Operanden gleichen Datentyps verbunden werden kann.

Bausteinbibliothek

↑ Bibliothek

Bausteineingang

Bausteinanschluß, der mit einem Bausteinausgang und ↑ Operanden gleichen Datentyps verbunden oder mit Werten parametriert werden kann.

Bausteininstanz

Eine Bausteininstanz ist die Verwendung eines Bausteintyps. Ein in einen CFC-Plan eingefügter Bausteintyp wird zur Instanz. Durch das Einfügen hat die Bausteininstanz Ablaufeigenschaften und einen planweit eindeutigen Namen erhalten.

Bausteininterface

Besteht aus den Ein- und Ausgängen eines Bausteins.

Bausteinkopf

Oberer Teil des Bausteins in der Darstellung des CFC, der u.a. den Namen und die Task-Zuordnung (Ablaufeigenschaft) enthält.

Bausteintyp

Bausteintypen sind vorgefertigte Programmteile, die in einem CFC-Plan verwendet werden können (z. B. Regler, Multiplexer usw.). Beim Einfügen werden Bausteininstanzen erzeugt. Von einem Bausteintyp können beliebig viele Bausteininstanzen angelegt werden.

Der Bausteintyp legt die Charakteristik (Algorithmus) für alle Verwendungen dieses Typs fest. Der Name des Bausteintyps wird in der Symboltabelle festgelegt.

Bearbeitungsphase

(SFC) Ein Schritt wird in drei Bearbeitungsphasen unterteilt: Initialisierung, (zyklische) Bearbeitung und Beendigung. Jede Bearbeitungsphase entspricht einer Aktion mit Zuweisungen.

Bedienmeldung

In der Operator Station wird infolge der Bedienung eines Parameters der bediente Parameter, der alte Wert, der neue Wert, und ggf. die Einheit in einer Meldeseite ausgegeben.

Bedienverhalten

- Abweisendes Bedienverhalten
  Eine Bedienung außerhalb der zulässigen Grenzen wird abgelehnt.
- Begrenzendes Bedienverhalten
  Eine Bedienung außerhalb der zulässigen Grenzen wird mit dem maximal zulässigen Grenzwert übernommen.

Begleitwert

Aktueller Prozeßwert, den Sie einer auf der SIMATIC Station (AS) ausgelösten Meldung mitgeben. Auf der Meldeseite der Operator Station erscheint die Meldung zusammen mit dem aktuellen Meßwert in einer Zeile (z. B. 5,5 bar Druck zu hoch).

Betriebsart

1. CPU:

Mit dem Betriebsartenschalter der Zentralbaugruppe können folgende Betriebsarten eingestellt werden:

- RUN mit Zugriffsmöglichkeit auf das STEP 7-Anwenderprogramm, z. B. mit dem Programmiergerät (”RUN-P”),
- RUN mit Zugriffsschutz (”RUN”),
- STOP und
- Urlöschen (”MRES”).

2. SFC:

Mit der Betriebsart wird festgelegt, wie der Ablauf eines SFC-Plans gesteuert werden soll.

- AUTO (Prozeßmodus): Der Ablauf wird automatisch gesteuert, z. B. über den Kontrollbaustein.
- HAND (Bedienmodus): Der Ablauf wird vom Bediener manuell gesteuert, z. B. über IBS oder SFV (SFC-Visualisierung in WinCC).

Betriebsleitebene

Rechnergestütztes unternehmensweites Informationssystem eines Betriebes.

Betriebssystem

Zusammenfassende Bezeichnung für alle Funktionen, welche die Ausführung der Benutzerprogramme, die Verteilung der Betriebsmittel auf die einzelnen Benutzer-

programme und die Aufrechterhaltung der Betriebsart in Zusammenarbeit mit der Hardware steuern und überwachen (z. B. Standardbetriebssystem MS-WINDOWS, Echtzeitbetriebssystem M7 RMOS32).

Betriebszustand

1. Die Automatisierungssysteme von SIMATIC S7 kennen folgende Betriebszustände: STOP, ANLAUF, RUN und HALT.

2. (SFC) Die Ablaufsteuerung kennt die Betriebszustände AUS, AKTIV und HALT.

Bibliothek

Ein Ordner für mehrfach verwendbare Objekte, der nicht projektbezogen ist. Bausteine werden nach bestimmten Ordnungskriterien (Bausteinfamilien, alphabetische Ordnung usw.) in Bausteinbibliotheken angeboten. Je nach Zielsystem oder Einzelfall werden unterschiedliche Bausteinbibliotheken verwendet.

Bildbaustein

Ein in Visual Basic oder Visual C geschriebener Softwarebaustein, der im Runtime einer Operator Station die Bedienung und Beobachtung einer Bausteininstanz ermöglicht.

Bildhierarchie

Die Sortierung der Anlagenbilder auf dem OS. Die Bilder werden in Ebenen aufgebaut. Jede Ebene entspricht einer bestimmten Anlagendetailierung. Je tiefer die Ebene, desto detailgetreuer werden die Analgenkomponenten dargestellt. Die Bildhierarchie wird im ↑ Picture Tree Manager abgebildet.

Blatt

(CFC) Untergliederung eines Teilplans. Ein ↑ Teilplan besteht aus 6 Blättern. Das Blatt ist eine Arbeitsfläche (mit Randleisten), auf der Bausteine plaziert, parametriert und verschaltet werden können.

Branch & Merge

Das Aufteilen eines Projektes in verschiedene Teilprojekte (z. B. jede AS ein Teilprojekt und das OS ein weiteres Teilprojekt) mit der Intention, es gleichzeitig durch mehrere Projekteure bearbeiten zu lassen.

BuB-Attribute

siehe Systemattribute

Bus

Elektrisches Leitungssystem für Steuerinformationen, das nach Art einer Sammelschiene den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Komponenten einer Rechnerarchitektur ermöglicht.

Bussystem

Sammelbegriff für Hardwarekomponenten und der Übertragungsspezifikation für ↑ Busse.

C

C-Aktion

siehe ↑ Scripte

CFC

Continuous Function Chart.

1. Funktionsplan (CFC-Plan) mit der grafische Verschaltung technologischer Funktionen (Bausteine).

2. Ein Softwarepaket (CFC-Editor) zur technologieorientierten, grafischen Projektierung der Automatisierungsaufgabe. Mit dem CFC wird aus vorgefertigten Bausteinen eine Gesamt-Softwarestruktur (CFC-Plan) erstellt.

Codebaustein

Ein Codebaustein ist bei SIMATIC S7 ein Baustein, der einen Teil des STEP 7-An-wenderprogramms enthält. Im Gegensatz dazu enthält ein Datenbaustein nur Daten.

Es gibt folgende Codebausteine:

- ↑ Organisationsbausteine (OB)
- ↑ Funktionsbausteine (FB)
- ↑ Funktionen (FC)
- Systemfunktionsbausteine (SFB)
- Systemfunktionen (SFC)

Code-Generierung

Umsetzen des grafischen CFC in ein Anwenderprogramm
(SCL für S7 oder C für M7).

CP

Communication **P**rozessor- Kommunikationsbaugruppe für den Einbau in Rechner oder Automatisierungsgeräte.

CP 443-1

↑ CP für den Einsatz im ↑ Industrial Ethernet

CP 443-5 Basic

↑ CP für den Einsatz im ↑ PROFIBUS

CSV

CSV steht für Comma Separated Value und ist ein ASCII-Textformat, in welchem tabellenförmig aufgebaute Daten gespeichert werden. Im IEA verwendete CSV-Dateien müssen die Extension .IEA erhalten.

D

Datenbaustein (DB)

Datenbausteine sind Datenbereiche im Anwenderprogramm, die Anwenderdaten enthalten. Es gibt globale Datenbausteine, auf die von allen Codebausteinen zugegriffen werden kann, und es gibt Instanzdatenbausteine, die einem bestimmten FB-Aufruf zugeordnet sind. Sie enthalten im Gegensatz zu allen anderen Bausteinen keine Anweisungen.

Datentyp

Mit einem Datentyp wird festgelegt, wie der Wert einer Variablen oder Konstanten an einem Bausteinanschluß verwendet werden soll. ”BOOL” definiert z. B. eine binäre Variable, ”INT” definiert eine 16-Bit-Festpunkt-Variable.

dBase-III

Format des Datenbankprogramms der Fa. Borland (Amerikanischer Hersteller von Software)

DCF 77

Zeitzeichensender in Frankfurt/Mainflingen. Er liefert die von einem Cäsium-Normal abgeleitete hochgenaue amtliche Uhrzeit der BRD.

Diagnosepuffer

Gepufferter Speicherbereich in der CPU, in dem sämtliche Diagnoseereignisse in der Reihenfolge des Auftretens abgelegt sind.

DOCPRO

Programm zur Erstellung der Projektdokumentation.

DP

Dezentrale **P**eripherie- Ein-/Ausgabebaugruppen, die dezentral von der CPU (Zentraleinheit der Steuerung) eingesetzt werden. Die Verbindung zwischen dem Automatisierungsgerät und der Dezentralen Peripherie erfolgt über das Bussystem ↑ PROFIBUS-DP.

DP-Master

Ein Master, der sich konform zur PROFIBUS-DP-Norm (EN 50170, vormals DIN E 19245, Teil 3) verhält, wird als DP-Master bezeichnet.

DP/PA-Koppler

Verbindungsbaugruppe zwischen ↑ PROFIBUS DP und ↑ PROFIBUS PA. Diese Baugruppe muß nicht parametriert werden.

DP/PA-Link

Hardware, gebildet aus einer Anschaltbaugruppe IM 157 und mehreren ↑ DP/PA-Kopplern. Der DP/PA-Link verbindet den ↑ PROFIBUS DP mit dem ↑ PROFIBUS PA und muß in der Hardwarekonfiguration projektiert werden.

DP-Slave

Ein Slave, der am PROFIBUS mit dem Protokoll PROFIBUS-DP betrieben wird, heißt DP-Slave.

Dynamisierung

Dynamisierung bedeutet, daß Eingangs- oder Ausgangswerte eines Bausteins im CFC-Plan bzw. Operandenwerte im SFC-Plan beim Testbetrieb aus der CPU aktualisiert werden.

DynWizEdit

Editor zur Erstellung von ↑ Dynamik Wizards.

Dynamik Wizard

Konfigurationsdialoge zur Erstellung von Bildobjekten, Verbindungen zu Bildobjekten, Archiven, usw.

E

Einzelmeldung (OS-Meldesystem)

Im OS-Meldesystem (Alarm Logging) werden zwei Meldungsformen unterschieden: Einzelmeldungen und ↑ Gruppenmeldungen. Bei Einzelmeldungen ist jedem Ereignis eine Meldung zugeordnet.

EMSR-Bezeichnung

Elektro-, **M**eß-, **S**teuerungs,- und **R**egelungstechnik-Bezeichnung. Normierte Bezeichnung für grafische Symbole und Kennbuchstaben der Prozeßleittechnik.

EMV

Elektromagnetische Verträglichkeit. Zustand, bei dem sich elektrische und/oder elektronische Geräte gegenseitig nicht stören.

Enable-Attribut

Das Enable-Attribut ist ein Ablaufattribut. Es schaltet eine Ablaufgruppe oder einen SFC-Plan ein oder aus. Solange es ausgeschaltet ist, wird die Gruppe (bzw. SFC-Plan) unabhängig von allen anderen Bedingungen nicht durchlaufen. Das Enable-Attribut kann dynamisch gesetzt werden. Dann entscheidet der Ausgangswert eines CFC-Bausteins oder die Zuweisung in einer SFC-Aktion darüber, ob die Gruppe (bzw. der SFC-Plan) eingeschaltet oder ausgeschaltet wird.

Erstellmodus

(Alternativ zum ↑ Testmodus)
Im **CFC** können Bausteine eingefügt, kopiert, verschoben, gelöscht, umbenannt, parametriert oder verschaltet werden.
Im **SFC** wird in diesem Modus die Ablaufsteuerung erstellt. Es können Planelemente eingefügt, kopiert, verschoben, gelöscht, umbenannt und parametriert werden.

Erstwertmeldung (OS-Meldesystem)

In der OS wird zwischen der Erstwertmeldung und der ↑ Neuwertmeldung unterschieden. Unter Erstwertmeldung versteht man eine Form der Meldungsverarbeitung, bei der aus einer Anzahl von Meldungen diejenige hervorgehoben wird, deren Zustand sich seit der letzten Quittierung als erste geändert hat.

Ethernet

(eigentl. „Äthernetz“) ursprünglich für Funkübertragung konzipierter hardwarenaher Standard für Datenübertragung. Heute wird der Ethernet leitungsgebunden (Koaxialkabel oder Lichtwellenleiter) verwendet.

ET 200M

Es handelt sich um ein modulares Peripheriegerät für einzeiligen Aufbau in der Schutzart IP 20. Das ET 200M läßt sich mit den Signal-, Funktions- und Kommunikationsbaugruppen des Automatisierungsgerätes S7-300 erweitern. Die Kommunikation zwischen ET 200M und der AS erfolgt über den ↑ PROFIBUS DP.

F

Faceplate

siehe ↑ Bildbaustein

Fast Ethernet

Schnelle Variante des ↑ Ethernet. Etwa 10 x schnellere Datenübertragung

FAQ

Frequently **A**sked **Q**uestions Informationen auf mehreren Internetseiten mit Tipps & Tricks zu PCS 7 „http://www.ad.siemens.de/csinfo“.

FDL-Verbindung

Fieldbus **D**ata **L**ink – Schicht 2 des ISO-Referenzmodells bei PROFIBUS; sie besteht aus Fieldbus Link Control (FCL) und Medium Access Control (MAC).

Fehlersichere Systeme

Diese Systeme gehen bei einem Ausfall eines Bauteils in den geforderten fehlersicheren Zustand über und wenden damit eine Gefahr für Personen, Maschinen, Produktion und Umwelt ab.

Folgearchiv

Das ↑ Archiv wird sequentiell, bis zu einer bestimmten projektierten Größe oder bis das Speichermedium gefüllt ist, fortgeschrieben (siehe auch ↑ Umlaufarchiv).

Funktion (FC)

(FUNCTION) Funktionen sind gemäß IEC 1131-3 Codebausteine ohne Gedächtnis. Eine Funktion bietet die Möglichkeit der Übergabe von Parametern im Anwen-

derprogramm. Dadurch eignen sich Funktionen zur Programmierung von häufig wiederkehrenden komplexen Funktionen, z. B. Berechnungen.
Wichtig: Da kein Gedächtnis vorhanden ist, müssen die berechneten Werte direkt nach dem FC-Aufruf weiterverarbeitet werden. Siehe auch ↑ Bausteinart.

Funktionsbaustein (FB)

(FUNCTION BLOCK) Ein Funktionsbaustein ist gemäß IEC 1131-3 ein Codebaustein mit statischen Daten. Ein FB bietet die Möglichkeit der Übergabe von Parametern im Anwenderprogramm. Dadurch eignen sich Funktionsbausteine zur Programmierung von häufig wiederkehrenden komplexen Funktionen, z. B. Regelungen, Betriebsartenanwahl. Da ein FB über ein Gedächtnis (Instanzdatenbaustein) verfügt, kann auf dessen Parameter (z. B. Ausgänge) zu jeder Zeit an jeder beliebigen Stelle im Anwenderprogramm zugegriffen werden. Siehe auch ↑ Bausteinart.

G

Globaler Datenbaustein

Dies ist ein Baustein, auf den alle Bausteine im Programm zugreifen können. Jede CFC-Bausteininstanz kann die Globaldaten aus einem solchen Baustein lesen oder selbst Daten in den Baustein schreiben. Globale Datenbausteine werden mit dem KOP- oder AWL-Editor erstellt.

Globaler Operand

Globale Operanden sind Objekte, die von jedem Codebaustein (FC, FB, OB) aus ansprechbar sind. Im einzelnen sind das Merker (M), Eingänge (E) , Ausgänge (A), Zeiten (T), Zähler (Z) und Elemente von Datenbausteinen (DB). Auf globale Operanden kann entweder absolut oder symbolisch zugegriffen werden.

Global Script

Editor im Control Center der OS zum Erzeugen von ↑ Aktionen, Projektfunktionen und Standardfunktionen.

GPS

Global **P**ositioning **S**ystem – Satellitensystem zur genauen Positionsbestimmung auf der Erde. Die einzelnen GPS-Satelliten umkreisen die Erde in ca. 20000 km Höhe auf unterschiedlichen Bahnen. Jeder Satellit beinhaltet eine hochgenaue Atomuhr.

Graphics Designer

Editor in der OS zum Erstellen von Anlagenbildern.

Gruppenmeldung (OS-Meldesystem)

Im OS-Meldesystem (Alarm Logging) werden zwei Meldungsformen unterschieden: ↑ Einzelmeldungen und Gruppenmeldungen. Gruppenmeldungen dienen dem Zusammenfassen von mehreren Einzelmeldungen. Die mit den Einzelmeldungen verbundenen Ereignisse lösen somit nur noch die gemeinsame Gruppenmeldung aus. Die auslösende Einzelmeldung ist nicht mehr erkennbar.
Pro Meldeklasse und Meldeart kann jeweils eine Gruppenmeldung eingerichtet werden. Darüber hinaus können Sie auch Gruppenmeldungen aus beliebigen Einzelmeldungen frei zusammenstellen.

H

Hierarchischer Plan

Ein CFC-Plan, der in einem anderen CFC-Plan (Hierarchischer Plan oder Basisplan) eingebaut ist. Hierarchische Pläne sind nicht im SIMATIC Manager sichtbar.

Hardwarekatalog

Katalog zum Auswählen der PCS 7 Komponenten innerhalb der ↑ HWKonfig.

HART

Highway **A**dressable **R**emote **T**ransducer - Eingetragenes Warenzeichen der „HART Communication Foundation“ (HCF). Standardprotokoll zur Übertragung von Informationen zwischen Feldgerät und AS.

Hochverfügbares System

AS (S7 400H) in dem alle wesentlichen Komponenten doppelt vorhanden sind. Beim Ausfall eines Teilsystems (z. B. nach einem Bauteilausfall) übernimmt das andere stoßfrei die Automatisierung der Anlage.

Hörmelder

Hupe, Klingel, Summer o.ä. zur akustischen Erkennung, daß eine neue Meldung in der Operator Station (Runtime) eingetroffen ist.

HWKonfig

Hardwarekonfiguration - Editor innerhalb des SIMATIC Managers zum Konfigurieren der Hardware und Projektieren der Netze.

IEA-Editor

Eigenständige Applikation zur Erstellung und Bearbeitung von Import-/Export-Dateien. Beim Arbeiten mit dem Editor werden die für Import-/Export-Dateien festgelegten Formate unterstützt.

I

IM

Interface **M**odule

Import-Export-Assistent (IEA)

Softwarekomponente im PCS 7 zum Hantieren von ↑ Musterlösungen und erzeugen von ↑ Ablegern der Musterlösungen.

Inbetriebsetzung (IBS)

Zur Unterstützung der Inbetriebnahme sind im CFC-/SFC-Editor Testfunktionen integriert, um den Ablauf im AS zu beobachten, zu beeinflussen und evtl. Parameter zu verstellen.

Industrial Ethernet

↑ Bussystem für den Industrieeinsatz auf ↑ Ethernet-Basis

Interface

Das Interface besteht aus den verschaltbaren und parametrierbaren Ein- und Ausgängen eines Bausteins (Bausteininterface) oder eines Plans (Planinterface).

Interner Baustein

Baustein innerhalb eines ↑ Multiinstanzbausteins

Internet

Weltweites Netzwerk von UNIX-Datennetzen; ursprünglich aus dem universitären Bereich. Inzwischen das weltweit größte Datennetz. Innerhalb des INTERNET findet das ↑ TCP/IP-Protokoll Verwendung.

IP-Adresse

Adresse eines Teilnehmers im ↑ Internet oder Industrial ↑ Ethernet

ISO

International **O**rganization of **S**tandardization; Standardisierungs-Gremium

K

Kaltstart

Beim Kaltstart einer S7-CPU wird zunächst der Organisationsbaustein OB 102 bearbeitet (↑ Anlauf einer S7-CPU).

Für die Anlaufart „Kaltstart“ gilt:

- Per SFC erzeugte Datenbausteine im Arbeitsspeicher werden gelöscht, die übrigen Datenbausteine haben den vorbelegten Wert aus dem Ladespeicher.
- Das Prozessabbild sowie alle Zeiten, Zähler und Merker werden zurückgesetzt – unabhängig davon, ob sie als remanent parametriert worden sind.

Bei Kaltstart wird das Prozessabbild der Eingänge eingelesen und das STEP 7-Anwenderprogramm beginnend beim ersten Befehl im OB1 bearbeitet.

Kette

(SFC) Ein Kette ist eine Folge von Planelementen (in der Plantopologie ein vertikaler Pfad). Ein Parallel- oder Alternativzweig besteht z. B. aus 2 bis n nebeneinander angeordneten Ketten mit jeweils 1 bis n Elementen.

Komponentensicht

Geräteorientierte Ansicht im SIMATIC Manager. Das Projekt wird hierbei mit seinen Komponenten dargestellt (Station, Baugruppe, Programm ...); alternativ zur ↑ Technologischen Sicht.

Konnektor

(CFC) Anschlußpunkt am Baustein mit Referenz auf den zu verschaltenden Anschluß. Konnektoren werden eingesetzt, wenn auf einem Blatt wegen Überfüllung keine weiteren Verbindungslinien gezogen werden können. Durch die Konnektoren sind auch komplexe (blattübergreifende) CFC-Strukturen vollständig darstellbar.

Konsistenzfehler

Ausgabe einer Fehlermeldung mit genauen Detailhinweisen nach einer ↑ Konsistenzprüfung.

Konsistenzprüfung

Prüft auf Konsistenz der Bausteintypen, globalen Operanden usw. des Planordners.

Kontaktplan (KOP)

Grafische Darstellung der Automatisierungsaufgabe mit Symbolen des Stromlaufplans nach DIN 19239.

Kontrollbaustein für SFC

Mit dem SFC-Kontrollbaustein (SFC_CTRL) kann der Status eines zugeordneten SFC-Plans abgefragt und sein Ablauf im CFC beeinflußt werden. Der Kontrollbaustein wird im CFC-Plan eingefügt, verschaltet und parametriert. Er besitzt eigene Ablaufeigenschaften und kann (zusammen mit dem SFC-Plan) in der Ablaufreihenfolge verändert werden. Der Kontrollbaustein muß immer unmittelbar vor einem SFC-Plan in der Ablaufreihenfolge eingebaut sein.

Kurzzeitarchiv (OS-Meldesystem)

Beim Kurzzeitarchiv erfolgt die Festlegung der Archivgröße über die Anzahl der zu archivierenden Meldungen. Ein Kurzzeitarchiv kann nur als Umlaufarchiv angelegt werden. Ist die maximale Anzahl von archivierten Meldungen erreicht, so werden die ältesten Meldungen überschrieben. In einem Kurzzeitarchiv können maximal 10000 Statusänderungen von Meldungen gespeichert werden. Die Darstellung der in einem Kurzzeitarchiv gespeicherten Meldungen erfolgt in einem ↑ Meldefenster.

L

Laderelevante Änderung

Eine Änderung am CFC/SFC-Plan ist dann laderelevant, wenn sie zu einer Änderung des Anwenderprogramms der CPU führt (z. B. Verschaltung geändert). Nicht laderelevante Änderungen betreffen z. B. beim CFC Bausteinpositionen und Kommentare.

Langzeitarchiv (OS-Meldesystem)

Beim Langzeitarchiv erfolgt die Festlegung der Archivgröße über den Zeitbereich, in dem Meldungen archiviert werden sollen. Ein Langzeitarchiv kann als Umlauf- oder als Endlosarchiv aufgebaut sein. Beim Umlaufarchiv werden nach Erreichen der maximalen Anzahl von archivierten Meldungen die ältesten Meldungen überschrieben. Beim Endlosarchiv wird die Archivierung der Meldungen sequentiell fortgeschrieben, bis die maximale Kapazität des Speichermediums erreicht ist. Die Darstellung der in einem Langzeitarchiv gespeicherten Meldungen erfolgt in einem ↑ Meldefenster.

Lebenszeichenüberwachung

siehe ↑ Lifebeat-Monitoring

Lifebeat Monitoring

Programm des Runtimesystems (Operator Station) zur Überwachung der an einem OS-Server angeschlossenen Automatisierungssysteme, ↑ OS-Server und ↑ OS-Clients. Die angeschlossenen Systeme werden auf einem Anlagenkonfigurationsbild visualisiert.

Lokaldaten

Lokaldaten sind die einem ↑ Codebaustein zugeordneten Daten, die in seinem Deklarationsteil bzw. seiner Variablendeklaration aufgeführt werden.

LOOP-in-alarm

Funktion im Runtime des OS. Nach dem Klick auf die entsprechende Schaltfläche innerhalb einer Meldezeile wird der zum Meßkreis gehörende Bildbaustein aufgeblendet.

M

Maschinencode

Auf einem AS ablauffähiges Programm. Der Maschinencode wird vom ↑ CFC generiert und in das AS geladen.

Meldearten (OS-Meldesystem)

Meldearten sind Untergruppen der ↑ Meldeklassen und können sich hinsichtlich der Farbgebung der Meldungszustände unterscheiden. In jeder Meldeklasse können Sie in der OS bis zu 16 Meldearten anlegen.

Meldeblöcke (OS-Meldesystem)

Die Darstellung der Zustandsänderung einer Meldung erfolgt im Runtime in einer Meldezeile. Die in der Meldezeile darzustellenden Informationen werden über Meldeblöcke festgelegt. Dabei sind drei Arten zu unterscheiden:

- Systemblöcke (z.B.: Datum, Uhrzeit, Dauer, Kommentar, ...) ermöglichen die Angabe von vordefinierten und nicht frei verwendbaren Informationen. Bei Systemblöcken wird in der Meldezeile der Wert des Meldeblockes (z.B.: die Uhrzeit) angezeigt.

- Anwendertextblöcke ermöglichen es Ihnen einer Meldung bis zu zehn verschiedene frei definierbare Texte zuzuordnen. Bei Anwendertextblöcken wird in der Meldezeile der Inhalt des Meldeblockes, der von Ihnen festgelegte Text, angezeigt.

- Über Prozeßwertblöcke können Sie die Werte von Variablen in der Meldezeile anzeigen lassen. Die dabei verwendete Formatierung ist definierbar. Bei Prozesswertblöcken wird in der Meldezeile der Inhalt des Meldeblockes, der von Ihnen festgelegte Variablenwert, angezeigt.

Meldeereignis (OS-Meldesystem)

Meldeereignisse sind das "Kommen", "Gehen" und "Quittieren" von Meldungen. Alle Meldeereignisse werden im Meldearchiv hinterlegt.

Meldefenster (OS-Meldesystem)

Im Runtime werden die Zustandsänderungen von Meldungen in einem Meldefenster ausgegeben. Das Aussehen und die Bedienungsmöglichkeiten des Meldefensters können im Graphics Designer frei definiert werden.

Ein Meldefenster beinhaltet in Tabellenform alle noch darzustellenden Meldungen. Jede darzustellende Meldung wird in einer eigenen Zeile, der ↑ Meldezeile ausgegeben.

Über definierbare Filter können Sie den Inhalt des Meldefensters beeinflussen.

Abhängig von der Quelle der im Meldefenster dargestellten Meldungen werden drei Typen von Meldefenstern unterschieden.

- Meldelisten dienen der Anzeige von aktuell anstehenden Meldungen.
- ↑ Kurzzeitarchivfenster dienen der Anzeige von Meldungen, die in einem Kurzzeitarchiv gespeichert sind.
- ↑ Langzeitarchivfenster dienen der Anzeige von Meldungen, die in einem Langzeitarchiv gespeichert sind.

Meldefolgeprotokoll (OS-Meldesystem)

Zur Protokollierung der Meldungen stehen im OS-Meldesystem das Meldefolgeprotokoll und das ↑ Archivprotokoll zur Verfügung. Beim Meldefolgeprotokoll werden alle Zustandsänderungen (gekommen, gegangen, quittiert) von aktuell anstehenden Meldungen auf einem Drucker als einzelne Zeile ausgegeben.

Meldeklasse

Die Meldeklasse bestimmt die Eigenschaft der Meldung. Bei SIMATIC PCS 7 gibt es die Meldeklassen Alarm, Warnung, Toleranz, AS- und OS-Leittechnikmeldung, Prozeßmeldung, Bedienanforderung und Bedienmeldung. Meldeklassen unterscheiden sich hinsichtlich der Quittierphilosophie. Meldungen mit gleicher Quittierphilosophie können in einer Meldeklasse zusammengefasst werden.

Meldetexte

Sie werden im ↑ CFC innerhalb der Bausteine projektiert und zum OS transferiert. Beim Auslösen der Meldung werden die Meldetexte auf dem Meldeseiten ausgegeben.

Meldevariable

Beim Bitmeldeverfahren signalisiert die Steuerung über die Meldevariable das Auftreten eines Ereignisses im Prozess. Über eine Meldevariable können mehrere Meldungen maskiert werden.

Meldeverfahren (OS-Meldesystem)

Das OS-Meldesystem (Alarm Logging) unterstützt mehrere Meldeverfahren: Das Bitmeldeverfahren, das Verfahren des zeitfolgerichtige Melden sowie das Verfahren der Analogalarme zur Grenzwertüberwachung.

- Beim Bitmeldeverfahren signalisiert die Steuerung über die Meldevariable, daß ein Ereignis aufgetreten ist. Der Zeitstempel (Datum und Uhrzeit) der Meldung wird vom Alarm Logging vergeben.
- Beim zeitfolgerichtigen Melden versendet die Steuerung beim Auftreten des Ereignisses ein Telegramm mit den Daten der Meldung. Dieses wird im Alarm Logging ausgewertet. Der Zeitstempel (Datum und Uhrzeit) der Meldung wird von der Steuerung vergeben.
- Mit Analogalarmen kann der Verlauf einer analogen Variablen auf die Verletzung von oberen und unteren Grenzwerten überwacht werden.

Meldezeile (OS-Meldesystem)

In einem ↑ Meldefenster wird jede Meldung in einer eigenen Meldezeile angezeigt. Der Inhalt der Meldezeile ist abhängig von den darzustellenden ↑ Meldeblöcken. Bei ↑ Systemmeldeblöcken (z.B.: Datum, Uhrzeit) wird der Wert des Meldeblockes bei ↑ Prozess- und ↑ Anwendertextblöcken wird der Inhalt (z.B.: der von Ihnen festgelegte Text) angezeigt.

Meldungen

Ein Meldesystem dient dazu sporadisch im Prozess auftretende Ereignisse über Meldungen an zentraler Stelle chronologisch zu signalisieren und zu archivieren. Ursache einer Meldung kann ein Ereignis oder ein Meldungstelegramm sein.

Allgemein werden Betriebsmeldungen, Störmeldungen und Systemmeldungen unterschieden. Betriebsmeldungen dienen der Anzeige einen Status im Prozeß. Störmeldungen dienen der Anzeige einer Störung im Prozess. Systemmeldungen dienen der Anzeige von Fehlermeldungen aus anderen Applikationen.

Im Meldesystem (Alarm Logging) können Meldungen mit ähnlichem Verhalten (Quittierphilosophie, Farbgebung der Meldungszustände) in Meldeklassen und Meldearten zusammengefasst werden.

Meldungsprojektierung

Anlegen von Meldungen mit ihren Attributen und Texten. Meldungen können aus dem CFC/SFC heraus projektiert werden.

Meldungstelegramme (OS-Meldesystem)

Meldungstelegramme entstehen entweder aus dem Prozess oder aus der Leittechnikü̈berwachung. Sie werden zwischen der Steuerung (bzw. der überwachenden Applikation) und dem OS-Meldesystem ausgetauscht.

Meldungszustand (OS-Meldesystem)

Meldungszustände sind die möglichen Stati einer Meldung: "Gekommen", "Gegangen", "Quittiert".

Meßstellenliste

Liste aller Meßstellen eines Analgenteils oder eines Projekts. Die Liste enthält für jede Meßstelle die folgenden Informationen:

EMSR-Bezeichnung, Typ der Meßstelle, Einbauort, Meßbereich, Einheit, Signalbedeutung, Kommentar

MPI-Adresse

In einem MPI-Netz muß jeder programmierbaren Baugruppe eine eigene MPI-Adresse zugewiesen werden.

Multiinstanzbaustein

Baustein, der aus mehreren internen Bausteinen besteht, mit einem gemeinsamen ↑ Interface und einer gemeinsamen Datenablage (Instanz-DB).

Multi Point Interface (MPI)

Schnittstelle zur Kopplung von bis zu 32 Geräten (PC, PG, AG, AS)

Multiuser

Mehrere Projekteure arbeiten gleichzeitig an einem Projekt.

Musterlösung

Eine Musterlösung besteht aus Hierarchieordnern mit CFC-/SFC-Plänen, Bildern, Reports, Zusatzunterlagen, aus der mit Hilfe des Import-Export-Assistenten beliebig viele ↑ Ableger erzeugt werden können.

Musterplan

↑ CFC-Plan, der genau das Muster einer häufig wiederkehrenden Struktur innerhalb einer Anlagenprojektierung darstellt. Der Musterplan einer Motorsteuerung z. B. zeigt genau alle Bausteine mit den zugehörigen Verschaltungen, die bei dieser Anlage zur Steuerung eines Motors benötigt wird.
Mit dem ↑ IEA werden die Musterpläne zur ↑ Musterlösung.

N

NetPro

Editor für die grafische Projektierung von Netzen. NetPro wird aus dem SIMATIC Manager oder der Hardwarekonfiguration (↑ HWKonfig) heraus gestartet.

Netzkomponenten

Innerhalb des ↑ NetPro gibt es einen Katalog der Netzkomponenten. Aus diesem können z. B. einzelne Stationen entnommen und zu Netzen verschaltet werden.

Neustart (Warmstart)

Beim Anlauf einer CPU werden die Organisationsbausteine wie unter ↑ Wiederanlauf beschrieben bearbeite (↑ Anlauf einer S7-CPU).

Für die Anlaufart „Neustart“ gilt (vorausgesetzt, die CPU ist gepuffert):

- Alle Datenbausteine und deren Inhalte bleiben erhalten
- Remanente Zeiten, Zähler und Merker bleiben erhalten; nichtremanente werden zurückgesetzt.

Beim Neustart wird das Prozessabbild der Eingänge eingelesen und das STEP 7-Anwenderprogramm beginnend beim ersten Befehl im OB1 bearbeitet. Innerhalb PCS 7 ist nur diese Anlaufart zulässig.

Neuwertmeldung (OS-Meldesystem)

In der OS wird zwischen der ↑ Erstwertmeldung und der Neuwertmeldung unterschieden. Unter Neuwertmeldung versteht man eine Form der Meldungsverarbeitung, bei der aus einer Anzahl von Meldungen diejenigen hervorgehoben werden, deren Zustände sich seit der letzten Quittierung geändert haben.

O

Online/Offline

Im SIMATIC Manager werden in der Online-Ansicht die Objekte des Automatisierungssystems und in der Offline-Darstellung die Objekte im ES dargestellt. Bei Online besteht eine Datenverbindung zwischen Automatisierungssystem und PC/PG, bei Offline nicht.

Operand

Ein Operand ist Teil einer STEP 7-Anweisung und sagt aus, womit der Prozessor etwas tun soll. Er kann sowohl absolut als auch symbolisch adressiert werden. Im SFC ist der Operand ein Teil einer Zuweisung (Schritt) oder Bedingung (Transition).

Organisationsbaustein (OB)

Organisationsbausteine bilden bei S7 die Schnittstelle zwischen dem Betriebssystem der CPU und dem Anwenderprogramm. In den Organisationsbausteinen wird die Reihenfolge der Bearbeitung des Anwenderprogrammes festgelegt. Ein Organisationsbaustein entspricht einer ↑ Task.

Ortskennzeichen

Anhand einer Buchstaben-Nummernfolge wird die genaue Lage einer Meßstelle innerhalb einer prozeßtechnischen Anlage definiert (ähnlich einer Straße in einem Stadtplan). Das Ortskennzeichen kann beim IEA angegeben werden.

OS

Operator Station. Station zum Bedienen und Beobachten des Automatisierungsprozesses. Bei PCS 7 wird für die OS das Softwaresystem WinCC verwendet, mit dem alle Prozessüberwachungs– und Steuerungsaufgaben vorgenommen werden können.

P

Parameter

Ein Parameter ist

1. der Wert eines CFC-Baustein-/Plan-Anschlusses.

2. eine Variable eines S7-Codebausteins (Aktualparameter, Formalparameter).

PCS 7 Assistent

Ein mehrteiliger Dialog, der den Anwender beim Anlegen eines neuen Projektes im SIMATIC Manager unterstützt.

PDM

Process Data Manager – Software zur Parametrierung von DP-Slaves. PDM wird im SIMATIC Manager gestartet.

PG/PC-Schnittstelle

Konfigurator für das Installieren/Deinstallieren neuer Kommunikationsbaugruppen, das Hinzufügen/Löschen von Schnittstellen und das Parametrieren (z. B. Busprofil, Teilnehmernummer, usw.) der Kommunikationsbaugruppen.

Phasenverschiebung

Die Phasenverschiebung verschiebt den Aktivierungszeitpunkt der Ablaufgruppe bzw. des SFC-Plans innerhalb der Task um einen definierten Wert gegenüber dem

Grundzyklus. Damit wird eine gleichmäßige Lastverteilung innerhalb der CPU ermöglicht. Siehe auch ↑ Untersetzung.

Picture Tree Manager

Er dient zur Verwaltung einer Hierarchie von Anlagen, Teilanlagen und Bildern des ↑ Graphics Designer.

Plan

Dokument, auf welchem mit dem Projektierungswerkzeug CFC kontinuierliche Automatisierungsfunktionen oder mit dem SFC Ablaufsteuerungen erstellt werden.

Plananschluß

Einen Plan können Sie mit Anschlüssen versehen, um damit weitere Verwendungen zu ermöglichen, wie

- Einbau in einen anderen Plan (↑ Hierarchischer Plan) und Verschalten mit anderen Plänen oder Bausteinen.
- oder um ihn als ↑ Bausteintyp zu übersetzen.

Planelement

(SFC) Planelemente sind die Basiselemente (Schritt, Transition, Text) und Strukturelemente (Sequenz, Parallelzweig, Alternativzweig, Schleife und Sprung).

Plan-in-Plan-Technik

siehe ↑ Hierarchischer Plan

Planordner

Ordner in der Projektstruktur; enthält die Pläne eines Anwenderprogramms.

Plantopologie

(SFC) In der Plantopologie werden die Planelemente nach festen Syntaxregeln dargestellt (z. B. Reihenfolge, Abstände, Ausdehnung und Ausrichtung der Elemente). Die Syntaxregeln werden bei der Erstellung der Plantopologie vom Editor automatisch eingehalten.

Planübersicht

Die Übersichtsdarstellung eines CFC-(Teil-)Plans mit seinen sechs Blättern

PLT-Stelle

Kleinste Einheit der Prozeßleittechnik (PLT). Sie erfüllt Verarbeitungsfunktionen einer Prozeßgröße, wie Regeln, Anzeigen, Alarmieren usw. aus Sicht der Verfahrenstechnik.

Prioritätsklasse

Die ↑ Organisationsbausteine werden einer bestimmten Prioritätsklasse zugeordnet. Die Prioritätsklasse bestimmt dann die Reihenfolge des Aufrufs der Organisationsbausteine.

PROFIBUS

PROcess **Fi**eld **Bus** – Ein Feldbus nach EN 50170 Vol. 2 PROFIBUS (DIN 19245; Bussystem für den Industrieeinsatz auf PROFIBUS-Basis).

PROFIBUS DP

Betriebsart DP nach DIN E 19245 Teil 3; PROFIBUS DP ist ein von der Firma SIEMENS, speziell für den Feldbereich konzipierter, serieller Bus zur Ankopplung entfernter (dezentraler) Peripherie.

PROFIBUS PA

Die Erweiterung von ↑ PROFIBUS DP um die optimierte Übertragungstechnik für Feldgeräte (z. B. zur Speisung der Feldgeräte über die Datenleitung und Anwendung in explosionsgefährdeter Umgebung) unter Beibehaltung der Kommunikationsfunktionen von PROFIBUS DP.

Programm

Oberbegriff für S7- und M7-Programme

Programmiergerät (PG)

Tragbarer Personal Computer in spezieller industrietauglicher und kompakter Ausführung. Ein PG ist komplett ausgestattet für die Programmierung der SIMATIC-Automatisierungssysteme.

Projekt

Ein Ordner für alle Objekte einer Automatisierungslösung, unabhängig von der Anzahl der Stationen, Baugruppen und deren Vernetzung.

Protokolle

Neben dem ↑ Meldefolgeprotokoll und dem ↑ Archivprotokoll kann der Projekteur im Control Center der OS ein Anwenderprotokoll mit statischen und dynamischen Inhalten festlegen. Im Runtime wird das Protokoll zyklisch oder infolge eines Ereignisses (z. B. Klick auf eine Schaltfläche) an einen Drucker ausgegeben.

Prozessabbild

Reservierte Bereiche im RAM-Speicher der CPU. Darin werden die Signalzustände der Ein- und Ausgabebaugruppen hinterlegt.

Prozessvariable

Ist ein Ressource-neutrales Objekt. Sie dient der Verbindung der AS-Projektierwelt (STEP 7, CFC ...) mit der OS-Projektierwelt (WinCC). Sie enthält Informationen über den Ort, an dem sie zur Laufzeit existiert (z. B. die Netzadresse und der Speicherbereich im AS) und auch Informationen über spezifische OS-relevante Eigenschaften.

Q

Quelle

Teil eines Programms, der mit einem grafischen oder textuellen Editor erstellt wird und aus dem durch Übersetzen das lauffähige Anwenderprogramm entsteht.

Quittierung (OS-Meldesystem)

Die Quittierung einer anstehenden Meldung kann auf zwei Methoden erfolgen:

Einzelquittierung: Meldungen, die das Attribut "sammelquittierfähig" nicht besitzen, müssen einzeln quittiert werden.

Sammelquittierung: Über die Sammelquittierung können alle in einem ↑ Meldefenster sichtbaren Einzelmeldungen, die das Attribut "sammelquittierfähig" besitzen, gemeinsam quittiert werden.

Quittierphilosophie (OS-Meldesystem)

Unter Quittierphilosophie versteht man die Art und Weise, wie eine Meldung vom "Kommen" bis zum "Gehen" dargestellt und bearbeitet werden muß. Im OS-Meldesystem (Alarm Logging) können die folgenden Quittierphilosophien realisiert werden:

- Einfachmeldung ohne Quittierpflicht
- Einfachmeldung mit kommend Quittierung
- Einfachmeldung mit gehend Quittierung

- Erstwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Einfachquittierung
- Neuwertmeldung mit Zweifachquittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen" ohne Quittierung
- Meldung ohne Zustand "Gegangen" mit Quittierung

Quittiervariable

In der Quittiervariablen wird der "Quittierzustand" einer Meldung hinterlegt. Über die Quittiervariable kann somit auch ein zentralen Melder angesteuert werden.

R

Randleiste

(CFC) Leiste am linken und rechten Rand eines Blattes. Die Randleisten enthalten:

- die Verweise zu den verbundenen Objekten (Baustein-/Plan-Interface, Operand, Ablaufgruppe), die sich nicht auf dem aktuellen Blatt befinden.
- die Nummer der Konnektorreferenz, wenn wegen Überfüllung des Plans die Verbindungslinie zur Randleiste nicht gezogen werden konnte.

Referenzdaten

Referenzdaten sind Daten, die dem Anwender zusätzlich zur grafischen Plan-Dar-stellung in Listenform zur Verfügung stehen, z. B. Liste der Zugriffe auf globale Operanden.

Reorganisation

Bei der Reorganisation werden die durch Löschen entstandenen Lücken im PCS 7-Projekt beseitigt, d. h. der Speicherbedarf der Projekt-/Bibliotheksdaten wird verkleinert.

Die Funktion optimiert die Datenablage für das Projekt bzw. die Bibliothek ähnlich wie z. B. ein Programm zum Defragmentieren einer Festplatte die Datenablage auf der Festplatte optimiert.

Report Designer

Editor innerhalb des Control Centers im OS zum Erstellen und Bearbeiten von Protokollen.

Ressourcen

Ressourcen sind Vorräte von Objekten (FB, FC, DB, OB, Merker, Zähler, Zeiten usw.), auf die beim Projektieren und Parametrieren eines CFC-/SFC-Plans zugegriffen werden kann.

RI-Fließbild

Rohrleitungs und Instrumentierungsfließbild – Hier werden die benötigten Komponenten einer Anlage und deren Verbindungen untereinander festgelegt.

Routing

Aufbau von Kommunikationsverbindungen über Subnetzgrenzen hinweg.

Runtime

Prozeßführung; der Operator bedient und beobachtet den Prozeß über die Operator Station (OS).

S

S7-Programm

Ein Ordner für die ↑ Symboltabelle, die Bausteine, die Quellen und die Pläne für programmierbare S7-Baugruppen.

Sammelanzeige

Sammelanzeigen werden für zwei Aufgaben eingesetzt

- Anzeige des Status einer PCS 7-Meßstelle (z. B. einer Instanz eines MOTOR-Bausteins) auf einem Prozeßbild der OS.
- Oder-Verknüpfung aller Statusinformationen aller PCS 7-Meßstellen eines Prozeßbildes und Anzeige dieser Informationen in einem Prozeßbild einer höheren Hierarchieebene

Schleife

(SFC) Strukturelement, das aus einer ↑ Kette (S-Sequenz) und einem Rückführungszweig besteht, der die S-Sequenz umklammert und genau eine Transition enthält.

Schritt

(SFC) Der Schritt ist ein Element einer ↑ Ablaufsteuerung und die Kontrollinstanz für die Bearbeitung der zugeordneten ↑ Aktionen. Jeder Schritt besteht aus den drei Aktionen: Initialisierung, (zyklische) Bearbeitung und Beendigung.

Schrittgruppensteuern (SGS)

(SFC) Betriebsart mit dem Schaltmodus ”SGS”. Die Ablaufsteuerung läuft bei Schritten **ohne** SGS-Kennung prozeßgesteuert ab (wie bei SSMT) und bei Schritten **mit** SGS-Kennung bedienergesteuert ab (wie bei SSMTUB).

Schrittsteuern

(SFC) Betriebsart mit den Schaltmodi:

- SSMB (Schrittsteuern mit Bedienung)
  Die Ablaufsteuerung läuft bedienergesteuert ab.
- SSMT (Schrittsteuern mit Transition)
  Die Ablaufsteuerung läuft prozeßgesteuert ab.
- SSMTOB (Schrittsteuern mit Transition oder Bedienung)
  Die Ablaufsteuerung läuft prozeßgesteuert **oder** bedienergesteuert ab.
- SSMTUB (Schrittsteuern mit Transition und Bedienung)
  Die Ablaufsteuerung läuft prozeßgesteuert **und** bedienergesteuert ab.

Schrittypen

(SFC) Der SFC kennt unterschiedliche Schrittypen:

- Startschritt
- Normalschritt
- Endeschritt

SCL

Pascal-ähnliche Hochsprache nach IEC 1131-3 zur Programmierung von komplexen Aufgaben in einer SPS, z. B. Algorithmen, Datenverarbeitungsaufgaben.

Script

In ↑ ANSI-C geschriebenes Programm zur Lösung von Anwenderaufgaben. Scripte laufen zyklisch/azyklisch im Hintergrund des OS-Runtime oder nach einem Ereignis (z. B. Mausklick) auf ein Bildobjekt innerhalb eines Anlagenbildes.

Sequenz

(SFC) Strukturelement, das eine Folge von Schritten und Transitionen enthält.

Servername

Der Servername wird häufig zur Adressierung eines Computers (PC) in einem Netzwerk benötigt. Sie finden den Servernamen unter „Start (Windows NT Taskleiste) > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk > Computer-Name“.

SFC

Ein SFC repräsentiert eine ↑ Ablaufsteuerung, die als eigenständige Steuerung im Automatisierungssystem abläuft.

SFV

Visualisierung des SFC-Plans im Runtimesystem von WinCC

SICLOCK

Masteruhr im Industrial Ethernet

SIMATIC-Manager

Grafische Benutzeroberfläche für SIMATIC-Anwender unter Windows NT. Mit dem SIMATIC Manager werden z. B. Projekte angelegt und auf Bibliotheken zugegriffen.

SIMATIC Station

siehe ↑ Automatisierungssystem (AS)

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sind elektronische Steuerungen, deren Funktion als Programm im Steuerungsgerät gespeichert ist. Die speicherprogrammierbare Steuerung hat die Struktur eines Rechners; sie besteht aus CPU (Zentralbaugruppe) mit Speicher, Ein-/Ausgabebaugruppen und internem Bussystem. Die Peripherie und die Programmiersprache sind auf die Belange der Steuerungstechnik ausgerichtet.

Sperrliste (OS-Meldesystem)

In der Sperrliste werden alle im System gesperrten Meldungen angezeigt. Der Aufbau entspricht dem des Meldefensters. Gesperrte Meldungen können über eine Schaltfläche in der Symbolleiste entsperrt werden.

Split Screen Wizard

Dialoggeführtes Menü zur Erzeugung der Grunddaten und -einstellungen innerhalb der Operator Station.

Sprung

(SFC) Ein Sprung ist ein Strukturelement des SFC, mit dem, abhängig von einer Transitionsbedingung, der Ablauf des SFC-Plans an einem anderen Schritt innerhalb desselben Plans fortgesetzt wird.

Storage

Editor zur Auslagerung von Archiven (Meßwertarchiven, Kurvenarchiven). Der Start von Storage und die Einstellungen erfolgen im Control Center von WinCC.

Struktur

Eine Struktur ist ein strukturierter ↑ Datentyp, der sich aus mehreren Elementen zusammensetzt. Ein Element kann ein elementarer Datentyp oder ein strukturierter Datentyp sein.

Strukturelement

(SFC) Strukturelemente bestehen aus einer Anordnung von Basiselementen. Als solche werden bezeichnet: ”Sequenz”, ”Parallelzweig”, ”Alternativzweig”, ”Schleife” und “Sprung”.

Subnetz

Abgeschlossener Teil eines Bussystems

Symbol

Ein Symbol ist ein vom Anwender unter Berücksichtigung bestimmter Syntaxvorschriften definierter Name. Dieser Name kann nach der Festlegung, wofür er stehen soll (z. B. Variable, Datentyp, Sprungmarke, Baustein), bei der Programmierung und beim Bedienen und Beobachten verwendet werden.

Beispiel: Operand: E5.0, Datentyp: BOOL, Symbol: Taster Notaus.

Symboltabelle

Tabelle zur Zuordnung von Symbolen (= Name) zu Adressen für Globaldaten und Bausteine.
Beispiel: **Symbol Adresse**
Notaus E1.7,
Regler FB24

Systemattribute

Die Systemattribute sind unterteilt in

- Bausteinattribute und
- Parameterattribute

Mit Hilfe der Attribute verleihen Sie Bausteinen oder Parametern von Bausteinen bestimmte zusätzliche Eigenschaften (z. B. automatischer Einbau in bestimmten Bearbeitungsebenen, oder unsichtbar Schalten von Parametern, usw.).

Systemressourcen

Beim Laden des Anwenderprogramms in ein laufendes AS ist es wichtig, daß die Systemressourcen durch die neu geladenen Programmteile nicht überschritten werden. Das Überschreiten würde zum STOP des AS führen. Unter Systemressourcen fallen z. B. die Lokaldaten, der Ladespeicher, der Arbeitsspeicher, die maximale Anzahl von Bausteinen (z. B. FB, DB, usw.), die maximale Anzahl von Kommunikationsbausteinen, die Zykluszeit, usw.

T

Tag-Logging

Editor im Control Center der OS zum Erstellen und Bearbeiten von Kurven.

Task

Tasks bilden die Schnittstelle zwischen dem Betriebssystem der CPU und dem Anwenderprogramm. In den Tasks wird die Reihenfolge der Bearbeitung des Anwenderprogrammes festgelegt.
Eine Task entspricht bei S7 einem Organisationsbaustein (OB) und bei M7 einer Ablaufebene.

TCP/IP

Transport **C**ontrol **P**rotocol / **I**nternet **P**rotokoll – der Standard für die Kommunikation zwischen UNIX-Rechnern und im ↑ Internet.

Technologische Hierarchie (TH)

Nach technologischen Gesichtspunkten hierarchisch gegliederte Struktur.

Technologische Sicht

Ansicht im SIMATIC Manager nach technologischen Gesichtspunkten (Anlage, Teilanlage, Funktion ...); alternativ zur ↑ Komponentensicht.

Teilplan

Bestandteil des CFC-Plans. Ein CFC-Plan wird in max. 26 Teilpläne (Bezeichnung: A ... Z) mit jeweils 6 Blättern aufgeteilt.

Teleservice

Von einer zentralen Stelle aus kann die Untersuchung von Fehlern und deren Ursachen direkt im AS oder OS des Kunden erfolgen. Dabei koppelt sich die Servicestelle über ein Modem und eine spezielle Software (z. B. Laplink oder PC-Anywhere) in die Kundenanlage ein.

Testmodus

(Alternativ zum ↑ Erstellmodus) Betriebsart des CFC/SFC zum Testen und Optimieren des Anwenderprogramms, das online auf der CPU abläuft.

Textuelle Referenz

Mit der textuellen Referenz können Zugriffe auf Plananschlüsse projektiert werden, die innerhalb oder außerhalb des aktuellen Planordners liegen bzw. die noch nicht vorhanden sind. Nach dem Zusammenführen beider Pläne kann diese Verbindung geschlossen werden. Beim Trennen beider Pläne werden diese Verbindungen aufgebrochen, bleiben aber als textuelle Referenz erhalten.

Time Synchronization

Editor im Control Center der OS. Die Time Synchronization sorgt dafür, daß alle am Bus befindlichen AS und OS mit der gleichen Uhrzeit arbeiten (Uhrzeitsynchronisation).

Topologie

Physikalischer Aufbau einer Anlage.

Transfer

Das Transferprogramm „AS-OS-Engineering“ transferiert die im ES erstellten AS-Projektierungsdaten für das Bedienen und Beobachten in den Datenbestand der Operator Station. Das Programm wird im SIMATIC Manager gestartet.

Transition

(SFC) Die Transition ist ein Basiselement des SFC und enthält die Bedingungen, unter denen eine Ablaufsteuerung von einem Schritt in einen Folgeschritt weiterschaltet.

U

Überlaufseite

(CFC) Eine Überlaufseite wird automatisch angelegt, wenn auf einem ↑ Blatt so viele Randleisteneinträge erzeugt werden, daß der Platz dazu nicht ausreicht. Eine Überlaufseite besteht ausschließlich aus den ↑ Randleisten und enthält keine weiteren Objekte.

Untersetzung

Die Untersetzung ist ein ↑ Ablaufattribut. Sie gibt an, ob ein Plan oder eine ↑ Ablaufgruppe bei jedem Durchlauf durch die Task bearbeitet werden soll oder nur bei jedem n-ten Durchlauf. Siehe auch ↑ Phasenverschiebung.

Umlaufarchiv

Nach der projektierten Anzahl von Datensätzen oder nach dem projektierten Zeitraum wird das ↑ Archiv zyklisch, beginnend mit dem ältesten Datensatz, überschrieben.

Uhrzeitsynchronisation

siehe ↑ Time Synchronization.

Urlöschen

Beim Urlöschen werden folgende Speicher der CPU gelöscht:

- Arbeitsspeicher,
- Schreib-/Lesebereich des Ladespeichers,
- Systemspeicher mit Ausnahme der MPI-Parameter und des Diagnosepuffers.

User Administrator

Editor im Control Center der OS zum Erstellen und Bearbeiten von Zugriffsberechtigungen für das Bedienen und Beobachten im Runtime.

V

Variablen Browser

Der im OS integrierte Variablen Browser liefert Informationen über die bestehenden Variablen und ermöglicht die Verschaltung der OS Objekte (z. B. E/A-Felder).

Verbindungstabelle

Tabelle zur Definition der Kommunikationsverbindungen zwischen programmierbaren Baugruppen in einem Netz.

Verschaltung

(CFC) Verbinden eines Interfaceanschlusses mit einem anderen Element. Der Wert eines verschalteten Eingangs wird zur Laufzeit vom anderen Ende der Verbindung geholt.

W

Werteanzeige-Fenster

Fenster im CFC zur Überwachung von ausgewählten Bausteinanschlüssen beliebiger CPUs.

Wertebezeichnung

Symbolische Repräsentanten (Texte) für definierte Werte von Bausteinanschlüssen der Datentypen BOOL, BYTE, INT, DINT, WORD und DWORD.

Wiederanlauf

Beim Anlauf einer S7-CPU (z. B. nach Betätigung des Betriebsartenschalters von STOP auf RUN oder bei Netzspannung EIN) wird vor der zyklischen Programmbearbeitung (OB 1) zunächst entweder der Organisationsbaustein OB 100 (Neustart(Warmstart)) oder der Organisationsbaustein OB 101 (Wiederanlauf, nur bei S7-400) oder der OB 102 (Kaltstart) bearbeitet (↑ Anlauf einer S7-CPU). Bei Wiederanlauf wird das Prozessabbild der Eingänge eingelesen und die Bearbeitung des STEP 7-Anwenderprogramms an der Stelle fortgesetzt, an der es beim letzten Abbruch (STOP, Netz-Aus) beendet wurde.

Für die Anlaufart „ Wiederanlauf“ ist eine Pufferung der CPU zwingend erforderlich.

Es gilt: Alle Datenbereiche (Zeiten, Zähler, Merker, Datenbausteine) und deren Inhalte bleiben erhalten

Z

Zentralbaugruppe (CPU)

Die CPU (central processing unit) ist eine Zentralbaugruppe des Automatisierungssystems, in der das Anwenderprogramm gespeichert und bearbeitet wird. Sie beinhaltet das Betriebssystem und die Kommunikationsschnittstellen.

Zielsystem

Als Zielsystem wird das Automatisierungssystem bzw. eine Komponente davon bezeichnet, worauf das Anwenderprogramm abläuft. Zielsysteme sind z. B. SIMATIC S7 und M7.

Zugangspunkt

Einstellung in der ↑ PG/PC-Schnittstelle. Ein Zugangspunkt stellt die Verbindung zwischen einer Applikation, einer Schnittstellenparametrierung und einer Baugruppe her.

Zugriff

Von Planelementen oder Bausteinanschlüssen kann auf Operanden, Pläne, Bausteinanschlüsse oder Ablaufgruppen zugegriffen werden. Dabei wird zwischen einem lesenden und einem schreibenden Zugriff unterschieden.

Zugriffsweg

Einstellung in der ↑ PG/PC-Schnittstelle. Im Register „Zugriffsweg“ ordnen Sie einem Zugangspunkt eine Baugruppenparametrierung zu. Damit greifen die Appli-

kationen, die diesen ↑ Zugangspunkt benutzen, auf die zur Baugruppen-parametrierung gehörenden Baugruppe zu.

Zustandsvariable (OS-Meldesystem)

In der Zustandsvariablen wird der „Gekommen/Gegangen-Status“ der Meldeart und eine Kennung für quittierpflichtige Meldungen abgelegt.

Zykluszeit

Die Zykluszeit ist die Zeit, die die CPU für die einmalige Bearbeitung des Anwenderprogramms benötigt.

Index

3

3COM-Karte 11-23
3COM-Karte installieren 5-3

A

Ablaufeigenschaften 7-20
Ablaufreihenfolge 7-20
AF-Statuswort 14-10
AG_SEND/ AG_RECV 10-3
Aktion aus Meldung 11-55
Aktionen Fehlermeldung 11-69
Aktionen laufen nicht im Runtime 11-68
Aktionen, Fehler beim Übersetzen 11-68
Aktionen, max. Zeichen 11-73
Alarm bei Verbindungsausfall 11-58
Alarm Logging 11-18
Alarm Logging Erfassungszyklus 11-38
Alarm_8P 7-17
ALARM_8P 7-1
Alarm_8P Bausteine in SCL 13-2
AlarmLoggingWizards 11-49
Alternative 11-91
Altwertspeicherung 7-6
Anlagenteile kopieren 6-2
Anwenderobjekt 11-100
Anwenderobjekt erstellen 11-99
ANY-Pointer 13-10
Arbeitsbereich 11-94
Arbeitsspeicher 4-13
Arbeitsspeicherbedarf 4-14
Archiv ist beschäftigt 11-150
Archive abgleichen 11-155
Archivfenster 11-37, 11-39
Archivieren in Batch 14-20
Archivieren Prozessgesteuert 11-120
Archivierung freigeben (Aktion) 11-120
Archivierung im SIMATIC Manager 3-7
Archivierung, Werte verloren 11-122
Archivierungsprogramm 3-7
ArchSRV.EXE wird beendet 11-152
AS-Fehler asynchron 1-3
AS-Fehler synchron 1-3
Aufruf von Bausteinen (SCL) 13-10
Aufrufender OB 13-7
Autologon 15-10
Automatischen Neustart 15-9
Automatischer Programmstart 15-8
Automatisches Einloggen 11-25
Autonegotiation 5-13, 5-18
Autorisierung 11-19
Autorisierungsinformation 16-18
Autosensing 5-13, 5-18
AUTOSTART 16-5

Ä

Ändern Default Trigger 11-80
Änderungen transferieren 12-2

B

B&B-Eigenschaften 7-16
Backup 3-7
Batch Data Management 14-27
Batch Object Manager 14-9
Batch Projektierungsschritte 14-14
BATCHflexible-Datenbank installieren 14-12
BATCHflexible-Objektmanager 14-8
Batchprotokoll 14-19
Batteriefehler 4-16
Baugruppe (Zentralrack) 2-7
Baugruppentausch ohne PG 5-17
Baugruppenträger 4-10
Baugruppenzustand 4-1
Bausteine anpassen 3-12
Baustein-Nummer doppelt 7-3
Baustein-Nummernbänder 2-1
Baustein-Typänderung 7-2
Bedienmeldungen 2-12, 16-19
Bedienmeldungen erzeugen 11-82
Bedienmeldungen mit Zeitstempel 7-19
Bedienmeldungstexte 2-8
Bedienverhalten abweisend 3-13
Bedienverhalten anwenderspezifisch 3-13
Bedienverhalten begrenzend 3-13
Bedienverhalten bei Bausteinen 3-13
Begleitwerte 2-11
Benutzerrechte unter Windows NT 15-3
Benutzerspezifischer Start 11-4
Berechtigungsstufe (Aktionen) 11-144
Berechtigungsstufe, prüfen per Aktion 11-73

Bereichskennung 11-50
Bibliothek anpassen 3-12
Bildaufruf 11-100
Bildaufschlag, keine Werte 11-118
Bildbaustein, dynamisch aufblenden 11-94
Bildbausteine einblenden 11-92
Bildfenster 11-95, 11-96
Bildfenster pro Bild 11-86
Bildname in Aktion 11-76
Bildzusammenstellungen 11-156
Bit setzen/rücksetzen 11-95
Bitzugriffe in SCL 13-7
Blue Screen 15-1
Boolsche Variablen abfragen 11-70
BSEND/BRCV 10-1
Busabschluss 16-9
Busmonitor 1-2
Busparameter 16-15
Busparameter am PROFIBUS 16-14
Button, Mausklick ignoriert 11-75
Button, mehrzeiliger Text 11-87

C

Charge löschen 14-13
Chargen löschen 14-17
Chargenplanung 14-18
Chargensteuerung 14-19
Chipkarte 11-25
Chipkarte einloggen 11-145
Client mit 2 CPs 11-116
Clients, Timeout einstellen 11-106
Codespeicher 4-13
COM-Port nicht ansprechbar 5-1
Control Center im Vordergrund 11-80
CP 1413 Installation 5-35
CP 5412 A2 (Installation) 5-36
CP Firmware laden 16-4
CP1613 5-24
CP1613/CP1413 5-27
CP443-5 urlöschen 16-13
CP5412-A2 16-5
CPU-Datenaustausch 1-3
CPU-Diagnose Schmierzeichen 4-6
CPU-Zuordnung ändern 6-1
C-Variable, global 11-74

D

Datenbank Daten löschen 11-6
Datenbaustein global 3-2
Datenmanager 11-107
Datensicherung 3-7
Datensicherung (AS) 3-11
Datenspeicher 4-13
Datum/Uhrzeit stellen 11-85
DCF 77 Funkuhrempfänger 15-8
DCF 77 Uhrzeitsignal 11-1
DCF77 Funkuhr 15-8
DDE-Kanal 11-194, 11-199
DDE-Kanal zu Excel 11-205
DDE-Verbindung 11-195
Deinstallieren 1-7
DELTA-Übersetzung 7-2
Device 11-109
Diagnose in OS 16-15
Diagnose Prozesskopplung 16-24
Diagnose über Routing 5-115
Diagnosefunktion 16-2
Diagnoseinformationen 16-1
Diagnosepuffer 1-3, 4-1
Diagnostic Files 16-20
Direktverbindung 11-89
DLL einbinden 11-70
Dollar-Variablen in BATCHflexible 14-9
DP Stränge, Anzahl der 4-15
DP/PA Link 5-38
DP/PA-Link 5-102
DP-Slave verschieben 4-3
DP-Slaveausfall 7-1
Dr. Watson Einstellungen 15-2
Druckauftrag in Batch 14-27
Druckauftrag löschen 11-143
Dynamik Wizard Editor 11-18
Dynamik-Dialog, Zustandsanzeige 11-88
DynamikWizards, Start-/Schlussseite 11-81
DynWizEdit.exe 11-19

E

eigensichere Bedieneinheit 11-26
Eingeloggen automatisch 15-10
Einloggen automatisch 11-114
Einstiegspunkt fürs Routing 5-116
Einzelmeldungen 11-38
EMF-Format 11-91
EMV-Verträglichkeit 1-2
Ereignisanzeige 11-114, 11-115
Ereignisanzeige voll 11-116
Erfassungszyklus 11-38
ET 200M beim CPU-STOP 5-40
EventState-Variable 11-99
Excel Datenaustausch 11-194

F

Faceplate 11-92, 11-93
Faceplates (Bitmaps) 11-101

FDL-Verbindungen, Fehlersuche 16-10
Fehler diagnostizieren..... 1-2
Fehlermeldung 11-132
Fehlermeldung Tag Logging 11-132
Firmware auf CPs laden 16-12
Flankenmerker mit SCL 13-6
FM355-PID Regler Inbetriebnahme 5-83
FMS-Broadcast 5-35
FMS-Kanal Einschränkungen 5-4
FMS-Kopplung Telegrammlänge 5-4
Formatanweisung 7-9

G

Ganzzahlwert als Kommentar 11-90
Gerätename, logisch..... 11-109
Gerätestammdatei 5-37
GetArchiveData..... 11-117
GetTag 11-107
GetTagMultiWait, mit float..... 11-76
GetTagWait..... 11-107
Global Script 11-67
Global Script Objektfenster 11-67
Globale Aktionen..... 11-68
Globalen Aktion 11-77
Globalen Operanden..... 7-11
GPS-Signal 11-2
Graphics Designer 11-18
Grenzen indirekt..... 11-37
Grundzustand Batch Datenbank 14-17
Gruppendarstellung 11-95
GSD-Datei 5-37

H

Halbduplex..... 5-13, 5-17
Hardcopy 11-24
Hardcopy von Bildbereichen 11-151
Hardcopy, weisser Hintergrund..... 11-79
Hardware Informationen 16-18
Hardwarekatalog alt 3-4
Hardwarekonfiguration..... 4-3
Hardwarekonfiguration (Fehler) 4-8
Hardwarekonfiguration laden 16-14
Hauptspeicher nicht ausreichend..... 13-6
H-CPU projektieren..... 4-11
Hinweis-/Fehlerbox 11-89
Höchste Stationsadresse (HSA) 5-10
H-System 4-12
Hupe 11-62
Hupensignal..... 11-63
HW-Konfig Baugruppen fehlen 4-5

I

Image 15-7
Industrial Ethernet CPs.....5-11
Industrial Ethernet OSM 5-11
Industrial Ethernet OSM/V1.....5-24
Industrial Twisted Pair 5-11
Infotext.....11-41
Installation CP5412-A2.....16-5
Installation des CP1413.....5-19
Installationsvorgang, Abbruch des 1-6
Instanzdatenbaustein-Nummerierung 7-6
Integer in S5Time wandeln.....13-8
ISO-on-TCP-Verbindung 5-12
ISO-Transportverbindung 5-12
ITP-Port 5-11, 5-24

K

Bildbausteine.....11-80
Kommentar in Meldungen 11-41
Kommunikationsinstanzen.....9-2
Kommunikationsinstanzen (PBKs) 4-4
Kommunikationskanal 11-108
Kommunikationsressourcen 9-4
komprimieren.....7-12
Konfigurationsdatenbank.....11-3
Konfigurationsdialog, Zustandsanzeige.....11-88
Konsistenz bei Sendeaufträgen.....10-2
Konsistenz-Systemdatenbaustein 5-17
Koordinierungsregeln 7-3
Kopieren einer AS 3-6
Kopieren einer Teilanlage.....6-5
Kurvenausdrucken 11-140
Kurvenbilder entfernen 11-122
Kurven-Control Probleme 11-120
Kurvenfenster, keine Werte 11-118

L

Ladeabbruch beim Routing 5-110
Ladespeicher..... 4-2, 4-13
Ländereigenschaften.....7-16
Länge des Codebereiches.....7-18
Language-ID.....11-10
Leittechnikmeldungen 2-12, 11-50
Leseaufträge 11-106
Leseaufträge zyklisch.....9-1
Lesedienste zyklisch 11-113
License.log 16-19
Lichtwellenleiter.....5-5
Lifebeat Monitoring.....11-156
Lineare Anpassung (Batch-Funktion).....14-13
Linienstruktur.....5-5

LINK-Modul 5-37
LINK-Module 5-37
Lizenzen benötigt 11-110
Lizenzfehlermeldung 11-109
LOG-Datei füllt Festplatte 16-3
Logdateien 16-1
LOG-Dateien für S7-Kopplung 16-2
Logfile anwachsend 11-3
Lokaldatenbedarf 2-1
Lokale Aktionen 11-68
Lokale ID 10-1
Loop 11-93
Loop in Alarm Projektfunktionen 11-46
Löschen einer Teilanlage 6-5
LWL-Port 5-24

M

Mehrplatzprojekten, Problemfälle 11-104
Mehrplatzsystem mit Storage 11-146
Meldearchiven, Meldungsbearbeitung in ... 11-41
Meldebegleitwerte anzeigen 7-16
Meldefähigen Baustein 13-1
Meldefolgeprotokoll 11-59
Meldefolgeprotokoll seitenweise 11-138
Meldefolgeprotokoll starten/stoppen 11-137
Meldefolgeprotokoll verbinden 11-137
Meldeklassen 2-9
Meldeklassen in PCS 7 2-11
Meldeliste, Meldungsbearbeitung in 11-41
Meldetexte 2-9
Meldetexte exportieren 11-42
Meldetexte in Excel bearbeiten 11-43
Meldetextlänge 12-5
Meldetextzuordnung 11-59
Meldung beim Einloggen 11-40
Meldung sperren/freigeben 11-37
Meldung triggert Aktion 11-60
Meldungen bereichsspezifisch 11-49
Meldungen fehlen 11-37
Meldungen importieren 11-43
Meldungen nicht dargestellt 11-57
Meldungen nicht sichtbar 11-27
Meldungen selektiv drucken 11-144
Meldungen verloren 11-47
Meldungsanzahl 11-54
Meldungsattribute 11-44
Meldungsbegleitwert 7-6
Meldungsherkunft verändern 6-3
Meldungsprojektierung 2-9, 7-9
Meldungstext 11-67
Meldungstexte (Sprache) 7-21
Meldungsunterdrückung 1-4
Meldungsvariablentypen 11-45
Memory-Card 4-2
Mengengerüst Alternativzweige 9-4
Mengengerüst der Ein- bzw. Ausgänge 13-9
Mengengerüst Kommunikation 4-4
Mengengerüst SFC-Pläne 9-2
Mengengerüst Transitionen 9-4
MESSAGE 7-19
Message Baustein 7-13
Message overflow 11-57
Messwertarchive 11-119
Messwerte im Chargenprotokoll 14-8
Min T_{SDR} 5-9
Modifikation der Rezeptparameter 14-1
MSG_CSF-Baustein 7-2
Multi User Project auf dem Client 11-193
Multiclient-Projekten redundant 11-151
Multi-VGA-Karte 11-171
Musterlösung 8-1

N

Namen anpassen 6-2
Namensbildung in Batch 14-18
Namenskonflikte feststellen 6-6
NCM-Diagnosemaske 5-115
NETPRO 5-110
Netzübergänge 5-113
Netzwerkeinstellungen 11-108
Netzwerkteilnehmer suchen 16-12
Neustart automatisch 11-115
Neustart von WindowsNT 15-9
Novell-Netz 11-209
Null-Modem-Kabel 16-11

O

Objektmanager 14-18
OPC Version in WinCC 11-2
Optical Link Modules 5-5
optical switch modul 5-11, 5-24
OS in S7-Projekt einfügen 11-9
OS-Bereichskennung 11-50
OSM_V2 Kopplung 5-12
OS-Projekt nicht angezeigt 11-111

P

Package 11-151
Parameter ungültig (SCL) 13-5
Parametrierüberwachungszeit 5-111, 5-112
Partnerserver 11-10
PCS 7-Projekte kopieren 3-10
PCS7-Setup-Fehlermeldung 1-6
PDM über Ethernet 5-39

PDM-Instandhalter 5-105
PDM-Spezialist 5-105
Performance 11-87, 11-89
Performance Steigerung 11-16
Performancegewinn durch Skalierung 11-104
Peripheriezugriffsfehler 3-3
PG/PC Schnittstelle einstellen 3-5
Piepsen periodisch 11-2
PING-Befehl 16-12
Pointer auf Datenbaustein 7-8
Prioritätsklassen-Ablaufsystem 4-9
Profibus Busabschluss 16-9
PROFIBUS PA - Kommunikation 5-98
PROFIBUS PA-Geräte 5-1
Profibus-Busparameter 5-5
PROFIBUS-CPs 16-12
PROFIBUS-Diagnose 16-13
PROFIBUS-PA Busabschluss 16-10
ProgramExecute 11-77
Programm in den Vordergrund 11-71
Programmstart automatisch 11-4
Project Duplicator 3-26
ProjectSwitcher 11-153
ProjectSwitchers 11-191
Projekt Duplikator 11-10
Projekt speichern unter 11-13
Projekt Switcher 11-152
Projekt transferieren 12-2
Projektduplikator 11-147
Projekte kopieren 11-3
Projektfunktion 11-77
Projektierungsdatei 3-26
Prozessabbild 4-14
Prozessfenster 11-95
Prozessgeräte-Anlagensicht 5-101
Prozessgeräte-Netzsicht 5-101
Prozessmeldungen 2-11
Prozesswerte umrechnen 11-121
PT100-Anschluss 5-96

Q

Quittierbarkeit von Meldungen 2-12

R

Rackausfall 3-3
Rack-Nummer 11-108
RAS-Zugang 11-116
Rechnername 2-6, 11-3
Rechnername, keine Sonderzeichen 11-118
Redundancy 11-155
redundante Kommunikation 5-24
Redundante OS 3-15
redundante Server 11-172
Redundante Stromversorgung 4-10
Redundante Verbindung 3-18
Redundanten Server mit Storage 11-147
Redundanter Betrieb 4-12
Redundanter optischer Ring 5-6
Redundantes Projekt 11-11
Referenzdaten erzeugen 2-3
Registrierdatenbank 15-10
Registrierungsdatenbank 11-4
Registry 11-87, 11-106, 11-117
Registry Informationen 16-18
Reorganisation eines Projektes 3-8
reorganisieren 7-12
Report Designer 11-138
Report Designer, dynamische Anteil 11-140
Report Designer, statischen Text 11-139
Report Designer, verschiedenen Sprachen 11-140
Request_ID 10-1
Ressourcenbelegung CP1413 5-23
Ressourcenbelegung CP5412-A2 16-9
Ressourcenengpässe erkennen 16-20
Retry-Limit 5-9
Rohdaten senden 11-174
Routing 5-113, 5-115
Runtime Daten löschen 11-5
Runtime Datenbank 11-3
Runtime Kurven nicht korrekt 11-132
Runtime, Timeout festlegen 11-85

S

S5 95F Ankopplung 5-45
S7-Programm kopieren 6-6
S7-Verbindung hochverfügbar 5-26
Sammelanzeige 11-100
Sammelanzeige mit Message-Bst. 7-13
Sammelmeldung 11-38, 11-46
Schlüsselwörter in SCL 13-9
Schnittstellen der CPU 417-4 4-15
Schnittstellenparametrierung 16-12
SCL-Compiler-Listen 9-3
Seitenlayout 11-139, 11-140
selbstdefinierte Parametertypen 14-24
SEND/RECEIVE Blockgrößen 5-12
serielle WinCC-Kopplung 5-1
Server nicht gefunden 11-109
Server Umschaltung 11-173
Servername 2-6
Setup Runtime Error 5 1-6
SFC_CTRL 9-2
SFC_CTRL-Baustein 9-5
SFC-Plan aufrufen 11-97

SFCs-Variablen 9-3
SFC-Visualisierung unbedienbar 9-1
Sicherungsdatei 15-7
Signalbaugruppe 11-48, 11-156
Signalbaugruppe anbinden 11-166
Signalbaugruppe quittieren 11-49
Signalbaugruppe quittierung 11-157
SIMATIC PDM 5-101
SIMATIC Stationen kopieren 6-6
SIMBApro 5-72
SIMBAsys-Baugruppe 5-78
SIMOCODE Inbetriebnahme 5-66
SIMOVERT Inbetriebnahme 5-41
Simplex 5-17
SIPART DR 19 Inbetriebnahme 5-58
SIPART DR 21 Inbetriebnahme 5-50
SITRANS P Inbetriebnahme 5-98
Skalierung 11-104
Skalierungsfunktion für Tag Logging 11-121
Slotzeit 5-6
Solo-Betrieb 4-12
Sonder-OB 7-1
Sonderzeichen 3-1
Speicherplatzbedarf 11-119
Split Screen Wizard 11-169
Sprache für Anzeige 3-6
Sprache im SIMATIC Manager 8-1
Spracheinstellungen 11-51
Sprachumschaltung 11-17
Standard PC 1-1
Stationsadresse 11-108
Stationsdiagnose 4-1
Status Verbindungen 11-106
Steckplatz-Nr. 11-108
Sternstruktur 5-5
Storage 11-148
Storage auf Laufwerk a: 11-146
Storage bei Mehrplatzsystemen 11-149
Storage im Mehrplatzsystem 11-148
Storage Installation 11-150
Storage, Datenträger voll 11-148
Storage, keine Initialisierung 11-149
Storage, temporäre Dateien 11-147, 11-149
Storageeinstellungen 11-147
String zerlegen 11-71
String zusammenfügen 11-71
Stringlänge 7-5
Strings als Meldebegleitwert 7-15
SUBNET-Baustein 1-5, 4-9
Symbol 11-93
Symbolleisten nicht änderbar 11-86
Sync-Module 4-11
System State 16-18
Systemattribut S7_Server 13-2
Systemattribute (Bausteine) 3-12
Systemattribute bei Stringvariablen 13-4
Systemattribute für Bausteine 3-14
Systemattribute für Parameter 3-14
Systemauskunft in OS 16-15
Systemmeldung 16-20
Systemmeldungen 11-50
Systemressourcen prüfen 7-1
Systemuhr auf dem PC 15-6
Systemzeit auslesen 13-3
Systemzeit verstellen 15-6

T

Tag Logging Hysteresefunktion 11-122
Tag Logging Kurvenbild 11-118
Tag Logging Performance 11-133
Tag Logging Timeout 11-123
Tag Logging Umlaufarchive 11-5
Tag Logging Zwischenspeicher 11-117
Tag Logging, Tabellen-OCX 11-117
Tastenkombination sperren 11-114
Tastenkombinationen sperren 11-105
Tauschen der CPU 5-15
Technologischen Hierarchie 6-1, 6-5
Telegrammanforderung 11-17
Textblocklänge 12-5
Texte verschwinden 11-10
Textlibrary 11-101
TextLibrary 11-18
Text-Library mit Excel-Tabellen 11-103
Textlibrary nicht zu öffnen 11-102
Text-Library, Export/Import 11-103
Textlibrary, temporäre Dateien 11-102
TIME in REAL wandeln 13-5
TIME_BEG 7-4
TIME_END 7-4
Transfer der AS/OS Verbindungsdaten 3-25
Transfer von Archiven 12-4
Transfer von Datenbausteinen 12-3
Transparente Zeichen 11-87
Transport Service Access Points 5-115
Trend beim Bildaufschlag 11-132
Trendbild ändern 11-136
Trendbild in Faceplate 11-125, 11-129
Trendkurven 11-124
TSAP 5-115
Typänderbarkeit zentral 7-13

U

UDP-Verbindung 5-12
Uhrzeitsynchronisation (PROFIBUS) 5-36

Uhrzeitsynchronisierung (Ethernet)..... 5-27
Umlaufarchiv im dBase III-Format..... 11-122
UNC Namen 11-150
Unknown Objects..... 11-99
Urlöschen..... 4-12
User Archiv (Spalten-/ Zeilenbreiten)..... 11-179
User Archive 11-187
User Archive Daten..... 11-178
User Archive Dynamik Wizard 11-185
User Archive Export/Import..... 11-180
User Archive Fehlercodes..... 11-192
User Archive Formate 11-185
User Archive Formularansicht..... 11-174
User Archive mit API..... 11-191
User Archive mit Datum/Uhrzeit..... 11-188
User Archive mit Passwortschutz..... 11-191
User Archive mit Skripten 11-188
User Archive mit Steuervariablen..... 11-192
User Archive Toolbar 11-182
User Archive Wizardfunktionen..... 11-184
User Archive, Datentyp Float 11-186
User Archive, deutsche Hilfe..... 11-173
User Archive, Lesen/Schreiben Datensätze..... 11-186
User Archive, Nachkommastellen..... 11-187
User Archive, Spaltenbreite 11-179
User Archive, Toolbar 11-179
User Archive, Zeilenhöhe..... 11-179
User Archive-Editor..... 11-178

V

Variablen..... 11-107
Variablenaktualisierung..... 9-1, 11-9
Variablenanforderungen 11-106
Variablenhaushalt 3-25, 11-108
Variablenoptimierung CFC/SFC..... 9-1
Variablentrigger 11-17
Variablenverschaltungen ändern 11-86
Verbindung dynamisch 10-3
Verbindung statisch 10-3
Verbindungsabbruch..... 16-14
Verbindungsaufbau Zeitverhalten 10-2
Verbindungs-ID 10-3
Verschieben einer Teilanlage 6-5
Videokarte 11-157
Videooptionspaket..... 11-158
Vollduplex..... 5-13, 5-17
Vorortbedienung..... 7-16

W

Warnung beim Übersetzen..... 7-14
WinCC Projekt-Duplicator..... 5-26
WinCC Scope..... 16-15
WinCC Version, installierte..... 16-18
WinCC-Redundanz Daten..... 11-172
WinCC-Station zu Win AC..... 11-209
Windows Kompatibilitäten 15-1
Winter-/Sommerzeitumschaltung 15-7
Wizard-Scripte..... 11-18
WORD in REAL wandern 13-8
wunload.exe 11-6

X

xdb-Datei..... 3-26
XDB-Datei 5-26

Z

Zeichen unzulässig..... 3-1
Zeilenlayout..... 11-139
Zeitsignal..... 15-8
Zeitsprünge 11-27
Zeitüberschreitung..... 16-14
Zeitverhalten beim Verbindungsaufbau..... 10-2
Zippen eines Projekts..... 3-11
Zugriffsweg..... 5-22, 16-7
Zustandsanzeige projektieren 11-90
Zustandsanzeigen..... 11-88
Zyklusüberlast 4-3
Zyklusüberwachungszeit..... 4-3, 4-9
Zykluszeit 7-4
Zykluszeitüberschreitung..... 4-9

Verzeichnis der Beitrags-IDs

Beitrags-ID	Datum	Seite
1870314	03.02.2000	1-1
1017239	20.09.1999	1-2
376160	18.05.2000	1-2
39638	10.11.1999	1-3
673584	01.03.2000	1-3
735185	27.01.1999	1-4
836501	25.08.2000	1-5
1965150	01.03.2000	1-6
1658691	13.12.1999	1-7
1086918	26.01.2000	1-7
2772014	28.07.2000	2-1
2718726	09.08.2000	2-1
2727253	17.10.2000	2-6
264662	24.11.1998	2-7
2847377	09.08.2000	2-8
2862776	16.10.2000	2-9
2847472	09.08.2000	2-11
2123719	05.04.2000	3-1
2727413	24.07.2000	3-2
1032718	01.09.1999	3-3
1529424	11.05.2000	3-4
2043586	18.04.2000	3-5
501348	26.01.2000	3-6
1965493	01.03.2000	3-6
2741660	25.08.2000	3-7
2742424	26.07.2000	3-8
1922887	24.11.2000	3-9
2281913	27.04.2000	3-10
2768825	14.08.2000	3-11
2687195	18.07.2000	3-12
2687217	18.07.2000	3-13
2936808	25.08.2000	3-14
00002	07.08.2000	3-15
2855188	10.08.2000	3-18
2687356	17.10.2000	4-1
2699017	19.07.2000	4-2
2717635	21.07.2000	4-3

Beitrags-ID	Datum	Seite
2847489	10.07.2000	4-3
2446042	08.06.2000	4-4
643369	03.11.1998	4-5
770478	14.03.2000	4-6
790821	16.03.1999	4-8
906270	29.06.1999	4-9
1945522	28.02.2000	4-10
738129	28.01.1999	4-11
747243	02.02.1999	4-11
747268	02.02.1999	4-12
747475	02.02.1999	4-12
1027086	21.06.2000	4-13
1435651	03.11.1999	4-14
2147032	07.04.2000	4-15
910273	30.06.1999	4-15
947094	01.07.1999	4-15
997694	04.08.1999	4-16
39675	15.05.1997	5-1
776180	08.03.1999	5-1
997755	04.08.1999	5-3
1936508	22.02.2000	5-4
2361825	19.05.2000	5-4
1995199	10.03.2000	5-5
1002445	19.05.2000	5-11
187029	26.02.1999	5-12
1936979	24.02.2000	5-13
1972934	02.03.2000	5-15
770487	26.02.1999	5-17
771582	01.03.1999	5-17
816064	12.04.1999	5-18
830817	21.04.1999	5-19
897664	21.06.1999	5-24
2361347	06.10.2000	5-24
2416068	17.10.2000	5-27
388442	08.07.1998	5-35
897564	21.06.1999	5-35
372737	26.05.2000	5-36
674986	25.11.1998	5-36
2121195	06.04.2000	5-37
2253966	25.04.2000	5-39
39703	27.05.1997	5-41
624931	26.10.1998	5-41
630950	11.01.2001	5-46
667846	14.07.1999	5-52

Beitrags-ID	Datum	Seite
668919	14.07.1999	5-60
675048	26.11.1998	5-68
726049	26.06.2000	5-74
747643	03.02.1999	5-85
766011	23.11.2000	5-98
766281	19.02.1999	5-102
1000471	06.08.1999	5-114
584459	10.04.2000	5-117
770706	26.02.1999	5-119
845349	09.09.1999	5-120
5827568	09.11.2000	6-1
2845898	09.08.2000	6-2
787149	10.08.1999	6-3
2874118	15.08.2000	6-5
2936844	11.07.2000	7-1
5127064-	10.07.2000	7-1
1007262	06.10.1999	7-2
1023992	25.08.1999	7-3
1096269	09.09.1999	7-3
1155460	23.12.1999	7-4
1436308	03.11.1999	7-5
1578540	15.02.2000	7-6
1871311	13.03.2000	7-6
1885730	08.02.2000	7-8
1926599	24.03.2000	7-9
2098423	19.04.2000	7-11
2698524	19.07.2000	7-12
2771574	28.07.2000	7-13
325658	25.11.1998	7-14
391247	27.09.1999	7-15
674578	06.06.2000	7-16
674649	25.11.1998	7-17
762780	18.02.1999	7-17
766298	18.02.1999	7-17
770488	01.12.2000	7-18
771569	30.08.1999	7-19
822508	15.04.1999	7-20
865057	20.05.1999	7-21
905116	25.06.1999	7-21
982759	20.07.1999	7-22
00001	22.08.2000	8-1
364055	17.06.1998	9-1
1703113	20.12.1999	9-1
382741	11.01.2001	9-2

Beitrags-ID	Datum	Seite
734508	27.01.1999	9-2
752341	05.02.1999	9-4
790830	22.11.2000	9-5
1152252	10.01.2000	10-1
415724	05.08.1998	10-3
676702	20.01.2000	10-4
1046241	08.09.1999	11-1
1069326	08.09.1999	11-2
1136345	14.09.1999	11-2
1320229	14.02.2000	11-3
1443781	05.11.1999	11-3
1936932	22.02.2000	11-3
1958892	29.02.2000	11-4
1995242	13.03.2000	11-5
218453	03.02.2000	11-5
2464133	13.06.2000	11-6
379351	02.07.1998	11-9
677622	25.11.1998	11-10
724240	18.01.1999	11-10
779613	09.03.1999	11-11
833225	24.06.1999	11-17
996777	13.11.2000	11-18
00010	12.07.2000	11-19
2887917	16.10.2000	11-20
1008166	11.08.1999	11-23
1014417	17.08.1999	11-23
1025091	05.04.2000	11-24
1548903	26.11.1999	11-25
1712549	22.12.1999	11-26
1947167	25.02.2000	11-27
2553068	28.06.2000	11-28
384263	18.02.1999	11-29
674987	25.11.1998	11-29
708854	22.12.1998	11-30
740175	19.01.2000	11-30
771444	26.04.1999	11-32
775488	05.08.1999	11-33
786888	21.01.2000	11-34
831864	23.04.1999	11-36
840776	26.11.1999	11-37
978169	12.07.1999	11-38
982658	20.07.1999	11-38
986394	23.07.1999	11-39
189296	21.01.1998	11-40

Beitrags-ID	Datum	Seite
1903489	10.02.2000	11-40
1957448	28.02.2000	11-40
2383298	07.06.2000	11-41
268814	28.02.2000	11-42
493560	23.12.1999	11-43
495670	05.11.1999	11-43
56549	01.10.1999	11-44
56558	28.07.2000	11-45
684800	03.12.1998	11-48
70682	21.04.1999	11-48
70691	12.05.1997	11-49
70700	15.05.1997	11-50
850372	05.05.1999	11-50
892149	17.06.1999	11-52
2770292	28.07.2000	11-53
2847488	09.08.2000	11-54
1008101	19.01.2000	11-55
1020608	20.08.1999	11-58
1025092	26.08.1999	11-59
1624059	07.12.1999	11-61
1965122	01.03.2000	11-62
382120	22.06.1999	11-62
384262	26.01.2000	11-63
1965493	01.03.2000	11-64
680629	01.12.1998	11-64
773963	29.11.2000	11-65
775455	01.12.1999	11-68
979559	16.07.1999	11-69
996785	03.08.1999	11-72
1172924	23.09.1999	11-73
1321558	18.10.1999	11-73
1797191	17.01.2000	11-74
2013047	17.03.2000	11-74
2357302	30.06.2000	11-75
2687225	18.07.2000	11-76
2787299	31.07.2000	11-76
334112	14.05.1998	11-77
415808	25.04.2000	11-77
493535	04.09.1998	11-79
71069	15.12.1998	11-79
71096	14.07.1999	11-80
715336	07.01.1999	11-81
814450	10.06.1999	11-82
92301	25.09.1996	11-82

Beitrags-ID	Datum	Seite
92310	04.10.1999	11-83
790445	16.03.1999	11-83
1005865	13.10.1999	11-85
1024702	26.08.1999	11-85
144152	13.10.1997	11-86
1903171	10.02.2000	11-86
1937166	24.03.2000	11-87
218555	27.01.1998	11-88
268841	02.03.1998	11-90
268850	03.09.1998	11-91
2717651	21.07.2000	11-91
70940	12.05.1997	11-92
70967	21.02.2000	11-92
70976	08.07.1997	11-93
70985	30.05.2000	11-93
715335	07.01.1999	11-94
803922	26.03.1999	11-95
92250	25.09.1996	11-95
92413	22.09.1999	11-96
2843157	09.08.2000	11-97
00011	12.07.2000	11-98
1292350	13.10.1999	11-102
2012110	16.03.2000	11-102
2442720	09.06.2000	11-103
2511096	21.06.2000	11-103
364046	16.06.1998	11-105
372414	26.06.1998	11-106
673583	24.11.1998	11-106
678986	01.12.1998	11-107
837177	27.04.1999	11-107
996786	03.08.1999	11-108
268805	02.03.1998	11-109
492977	03.09.1998	11-110
56567	18.02.1997	11-111
2623090	06.07.2000	11-112
268823	02.03.1998	11-113
332356	10.09.1999	11-113
492745	03.09.1998	11-114
632781	28.10.1998	11-115
665138	16.11.1998	11-116
2839551	08.08.2000	11-116
1628028	08.12.1999	11-118
2290170	28.04.2000	11-118
2397327	30.05.2000	11-119

Beitrags-ID	Datum	Seite
364054	17.06.1998	11-120
2000360	14.03.2000	11-122
1008102	05.04.2000	11-123
1118180	13.09.1999	11-123
1140065	15.09.1999	11-124
1144558	13.12.2000	11-124
1468062	10.11.1999	11-125
990306	14.11.2000	11-126
1117419	13.09.1999	11-127
1333228	19.10.1999	11-127
1442788	05.11.1999	11-127
144365	20.09.1999	11-128
144377	09.03.1998	11-128
218573	29.01.1998	11-130
2202297	16.05.2000	11-130
2515625	21.06.2000	11-131
71287	15.05.1997	11-131
867876	21.05.1999	11-132
949541	07.07.1999	11-133
972621	07.07.1999	11-134
1804857	19.01.2000	11-134
2539759	10.11.2000	11-136
264713	28.06.2000	11-139
264722	26.02.1998	11-142
264731	26.01.2000	11-143
376161	01.07.1998	11-143
727093	29.11.2000	11-143
982717	20.07.1999	11-147
218564	27.01.1998	11-148
268886	19.01.2000	11-148
416441	05.08.1998	11-150
492346	03.09.1998	11-151
492720	03.09.1998	11-151
71242	08.07.1997	11-151
2481909	31.08.2000	11-152
384265	05.04.2000	11-154
945132	06.07.1999	11-155
774907	02.03.1999	11-155
640671	24.02.1999	11-156
1139856	14.09.1999	11-158
1547983	23.11.1999	11-158
1623949	07.12.1999	11-158
1624279	07.12.1999	11-159
218471	12.02.1998	11-160

Beitrags-ID	Datum	Seite
558326	24.09.1998	11-160
71106	08.07.1997	11-160
71196	14.02.2000	11-161
640438	02.11.1998	11-161
640636	02.11.1998	11-161
640707	02.11.1998	11-162
686331	07.12.1998	11-162
1156337	17.09.1999	11-163
1936507	22.02.2000	11-163
2044160	13.11.2000	11-164
2511949	20.06.2000	11-164
780432	09.03.1999	11-165
884083	11.06.1999	11-167
1764224	05.01.2000	11-168
1965159	01.03.2000	11-168
384264	06.07.1998	11-169
632703	28.10.1998	11-169
632780	28.10.1998	11-170
724520	19.01.1999	11-170
776118	20.05.1999	11-178
781997	10.03.1999	11-181
831486	10.09.1999	11-183
977358	12.07.1999	11-184
977870	12.07.1999	11-184
978631	12.07.1999	11-185
762666	17.02.1999	11-185
763895	17.02.1999	11-186
803955	18.05.1999	11-186
762748	17.02.1999	11-191
748948	03.02.1999	11-191
730078	21.01.1999	11-192
729763	21.01.1999	11-192
729703	09.06.1999	11-195
725822	19.01.1999	11-197
71187	05.09.1997	11-198
71169	07.08.1997	11-198
537698	16.09.1998	11-199
537498	16.09.1998	11-199
537598	13.11.2000	11-199
506891	10.09.1998	11-200
492721	03.09.1998	11-201
2463816	13.06.2000	11-201
1935606	22.02.2000	11-204
1548250	23.11.1999	11-205

Beitrags-ID	Datum	Seite
1584496	01.12.1999	11-205
1005800	09.08.1999	11-206
1321095	18.10.1999	11-207
761667	14.02.2000	11-208
765028	18.02.1999	11-214
765223	18.02.1999	11-219
325357	08.05.1998	11-223
646822	04.11.1998	11-223
673454	10.11.2000	12-1
1436300	03.11.1999	12-2
264617	22.06.1999	12-2
769630	24.02.1999	12-3
901759	23.06.1999	12-4
906344	29.06.1999	12-5
1023091	25.08.1999	13-1
1027414	30.08.1999	13-2
1085941	12.11.1999	13-3
1965123	01.03.2000	13-4
1965158	01.03.2000	13-5
1965818	01.03.2000	13-5
1985425	07.03.2000	13-6
2211262	18.04.2000	13-6
674623	25.11.1998	13-7
677106	27.11.1998	13-7
740125	28.01.1999	13-8
771453	01.03.1999	13-8
771583	01.03.1999	13-9
833183	23.04.1999	13-9
903656	25.06.1999	13-10
906647	29.06.1999	13-10
1013795	17.08.1999	14-1
1986746	07.03.2000	14-8
2361787	18.05.2000	14-9
679193	01.12.1998	14-9
679496	02.12.1998	14-10
680601	02.12.1998	14-11
680688	10.03.2000	14-12
680720	01.12.1998	14-13
724540	18.01.1999	14-13
765094	18.02.1999	14-14
769197	25.02.1999	14-17
769463	25.02.1999	14-17
769484	24.02.1999	14-18
769687	24.02.1999	14-19

Beitrags-ID	Datum	Seite
770032	25.02.1999	14-19
794369	19.03.1999	14-20
831535	23.04.1999	14-20
857832	11.05.1999	14-24
897482	22.06.1999	14-27
904025	25.06.1999	14-27
2334224	13.11.2000	15-1
384261	26.01.2000	15-2
1765511	05.01.2000	15-3
2044843	28.03.2000	15-4
2042303	11.08.2000	15-8
2042075	23.03.2000	15-9
1104199	10.09.1999	15-10
1995051	13.03.2000	15-11
1144448	15.09.1999	15-12
789370	16.08.2000	15-12
70612	06.05.1997	16-1
71580	05.09.1997	16-2
1957353	29.02.2000	16-3
770389	26.02.1999	16-5
492345	03.09.1998	16-5
771392	01.03.1999	16-6
187276	28.07.1997	16-10
187346	12.01.1998	16-11
187609	11.07.2000	16-11
2052628	27.03.2000	16-12
2629830	07.07.2000	16-13
656932	10.11.1998	16-14
686332	15.12.1998	16-15
1176690	24.09.1999	16-15
897989	18.06.1999	16-16
1790666	17.01.2000	16-17
850436	08.07.1999	16-17
954032	26.06.2000	16-22
264740	10.11.2000	16-26